



GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

TRABAJO FIN DE GRADO PROYECTO DE CATALOGACIÓN DE COCHE CLÁSICO COMO VEHÍCULO HISTÓRICO

Autor: David Pino Hidalgo
Director: Iñigo Sanz Fernández

Madrid
Junio de 2022

Declaro, bajo mi responsabilidad, que el Proyecto presentado con el título
Catalogación de Coche Clásico como Vehículo Histórico
en la ETS de Ingeniería - ICAI de la Universidad Pontificia Comillas en el
curso académico 2021/22 es de mi autoría, original e inédito y
no ha sido presentado con anterioridad a otros efectos.

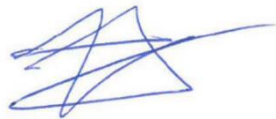
El Proyecto no es plagio de otro, ni total ni parcialmente y la información que ha sido
tomada de otros documentos está debidamente referenciada.

Fdo.: David Pino Hidalgo

Fecha: 05/07/2022

Autorizada la entrega del proyecto

EL DIRECTOR DEL PROYECTO



Fdo.: Iñigo Sanz Fernández

Fecha: 05/07/2022



COMILLAS
UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

TRABAJO FIN DE GRADO

PROYECTO DE CATALOGACIÓN DE COCHE CLÁSICO COMO VEHÍCULO HISTÓRICO

Autor: David Pino Hidalgo

Director: Iñigo Sanz Fernández

Madrid

Junio de 2022

Agradecimientos

En primer lugar, me gustaría agradecer a Iñigo, mi director, la oportunidad de realizar este trabajo y su ayuda y consejos durante este tiempo.

También quiero dar las gracias a mi familia, por su apoyo durante todos estos años de carrera.

A mis padres por todo su cariño y palabras motivacionales. Al mundo del motor, por haber puesto a tanta gente increíble en mi camino y por brindarme tantos momentos de felicidad.

A Jose Luís, Ana, Patricia, Antonio y Alessandro por toda su colaboración y paciencia durante la elaboración de este trabajo.

CATALOGACIÓN DE COCHE CLÁSICO COMO VEHÍCULO HISTÓRICO

Autor: Pino Hidalgo, David.

Director: Sanz Fernández, Iñigo.

Entidad Colaboradora: ICAI – Universidad Pontificia Comillas

RESUMEN DEL PROYECTO

Palabras clave: Catalogación vehículo histórico, ITV, homologación, importación.

1. Introducción

El sector de los automóviles tal y como se conoce hasta ahora está en constante amenaza debido a la necesidad de reducir los niveles de contaminación en la atmósfera. Muchas normativas pretenden eliminar a todos los vehículos con motores de combustión interna de las carreteras de España, incluidos los vehículos clásicos. Estos vehículos son algo más que un medio de transporte, son ejemplos vivos de la historia de un sector con una importancia incomparable para nuestra sociedad y que ha ido evolucionando con ésta. Son patrimonio artístico, ingenieril e histórico que requiere de atención para no caer en el olvido.

Gracias a estudios de la Federación Española de Vehículos Antiguos (FEVA) se ha determinado que los vehículos clásicos, a día de hoy, no son los responsables del empeoramiento de la contaminación ambiental. Esto es debido a la poca cantidad de vehículos históricos que se encuentran catalogados y al uso esporádico que se realiza de ellos.

Este hecho ha incitado a ciudades europeas como Madrid y París a permitir la entrada de los automóviles catalogados como “Vehículos Históricos” a sus centros históricos. En los próximos años, se prevé que más ciudades en España sigan el ejemplo de éstas con respecto a este tipo de vehículos.

En España, las catalogaciones como vehículos históricos se aprobaron con la intención de crear un régimen especial para vehículos que reunían ciertos requisitos de antigüedad y singularidad para salvaguardar su carácter representativo y simbólico de una determinada época de la producción automovilística y de la importante significación que la misma tuvo en la cultura de nuestros tiempos. [1]

El proceso de catalogación requiere de un conocimiento profundo de la materia y, a día de hoy, no existen guías ni documentos accesibles que se puedan consultar para agilizar el

proceso. Únicamente se pueden encontrar artículos de carácter divulgativo con información escasa y poco concisa de periódicos nacionales. Actualmente las catalogaciones son realizadas por los laboratorios de vehículos históricos y algunas gestorías especializadas.

Es cierto que la información necesaria viene publicada en normativas españolas y europeas, pero ésta está tan dispersa y viene recogida en tantas legislaciones diferentes que hace casi imposible, para la persona que no esté familiarizada con el tema, la comprensión completa. Además, el proceso involucra el contacto con varias entidades gubernamentales y con diferentes profesionales colegiados.

Por todo lo anterior y en beneficio de todos los posibles interesados en los procesos de catalogación de vehículos históricos en España, los objetivos de este trabajo son varios:

En primer lugar, se elabora una guía detallada e ilustrativa del proceso de catalogación como vehículo histórico de fácil comprensión y barajando diferentes casuísticas que puedan acontecer. El objetivo es que pueda ser usada tanto por técnicos del sector como por interesados en catalogar su propio vehículo.

Posteriormente se entra en detalle describiendo los documentos técnicos que son necesarios para el proceso de catalogación. Puesto que se tratan documentos técnicos generales para otros procedimientos el interesado obtendrá un conocimiento global muy amplio del aspecto burocrático y técnico del mundo del automóvil en España.

Finalmente, se aplica toda la teoría a un caso real de un Chevrolet Corvette C1 de 1960 que se desea importar, homologar, catalogar y matricular en España.

Se realiza detalladamente todo el proceso tanto técnico como administrativo para conseguir homologar y matricular dicho coche como vehículo histórico y que así pueda circular por las carreteras españolas.

2. Metodología

La primera parte del trabajo es muy teórica y se basa en la recopilación y estudio de información de muchas fuentes diferentes. Estas fuentes son principalmente legislaciones europeas y españolas relacionadas con la temática de estudio del TFG. Toda la información que se encuentra en estas normativas está expresada de una manera muy técnica por lo que ha sido necesario estudiar toda la terminología específica alrededor de este ámbito.

Para llegar a un conocimiento profundo de la materia se han estudiado diversos expedientes de vehículos que han sido catalogados como históricos anteriormente. De esta manera se ha contrastado lo que dictan los reglamentos con lo que se lleva a cabo en la industria.

En España existen 17 Comunidades Autónomas diferentes y cada una tiene libertad para legislar en ciertos aspectos que afectan a la regulación de los vehículos históricos, por tanto, se ha encontrado aquí una dificultad añadida. Esto se ha solucionado en este trabajo usando la Comunidad Autónoma de Andalucía como base para elaborar la guía, y tomando sus directrices particulares. Para poder hacer una guía de aplicación nacional, en aquellos detalles puntuales en los que se haya usado la normativa andaluza, queda expresamente indicado, de tal manera que el interesado tan solo tenga que contrastar dichos puntos con la normativa de aplicación en la Comunidad Autónoma de interés donde se encuentre.

A través del estudio realizado previo a este trabajo, se ha detectado que una gran cantidad de vehículos que se catalogan como históricos son coches de importación. En muchas ocasiones es la única manera de matricular vehículos antiguos en España. Por ello, se deja un espacio en este trabajo para estudiar este ámbito también y así poder crear una guía definitiva con todas las razones por las que alguien desearía catalogar un vehículo. De nuevo, recurriendo a normativas europeas y nacionales.

Se ha estado en contacto con diferentes profesionales del sector para contrastar la información obtenida y obtener de ellos valiosa información para este trabajo.

Con el objeto de ilustrar todo el trabajo y con toda la información recopilada se ha puesto en práctica la guía con un ejemplo real. Se ha procedido a importar, homologar, catalogar y matricular un Chevrolet Corvette C1 del año 1960 proveniente de Estados Unidos. Esto se ha hecho cumplimentando toda la documentación técnica necesaria, contactando con los diferentes organismos gubernamentales involucrados y pagando todas las tasas e impuestos requeridos.

Para la elaboración de dichos documentos ha sido necesario la inspección personal del vehículo para tomar mediciones y anotar características concretas del coche. Posteriormente, se ha tenido que buscar información oficial proporcionada por el fabricante del coche para obtener datos no disponibles como las masas máximas, o las medidas originales para cotejarlas con las actuales.

3. Resultados

Una vez estudiada toda la legislación se pudo empezar a clarificar el procedimiento. De nuevo, debido a la naturaleza del proyecto, los resultados obtenidos han sido en su mayoría teóricos. Aquí se detalla el proceso de catalogación de un vehículo nacional (junto con la guía ilustrativa que se ha elaborado), se explican las ventajas y desventajas, se comentan ciertas limitaciones a la circulación que podrán ser impuestas y las exenciones a la hora de pasar la inspección ITV de las que podrán disfrutar estos vehículos.

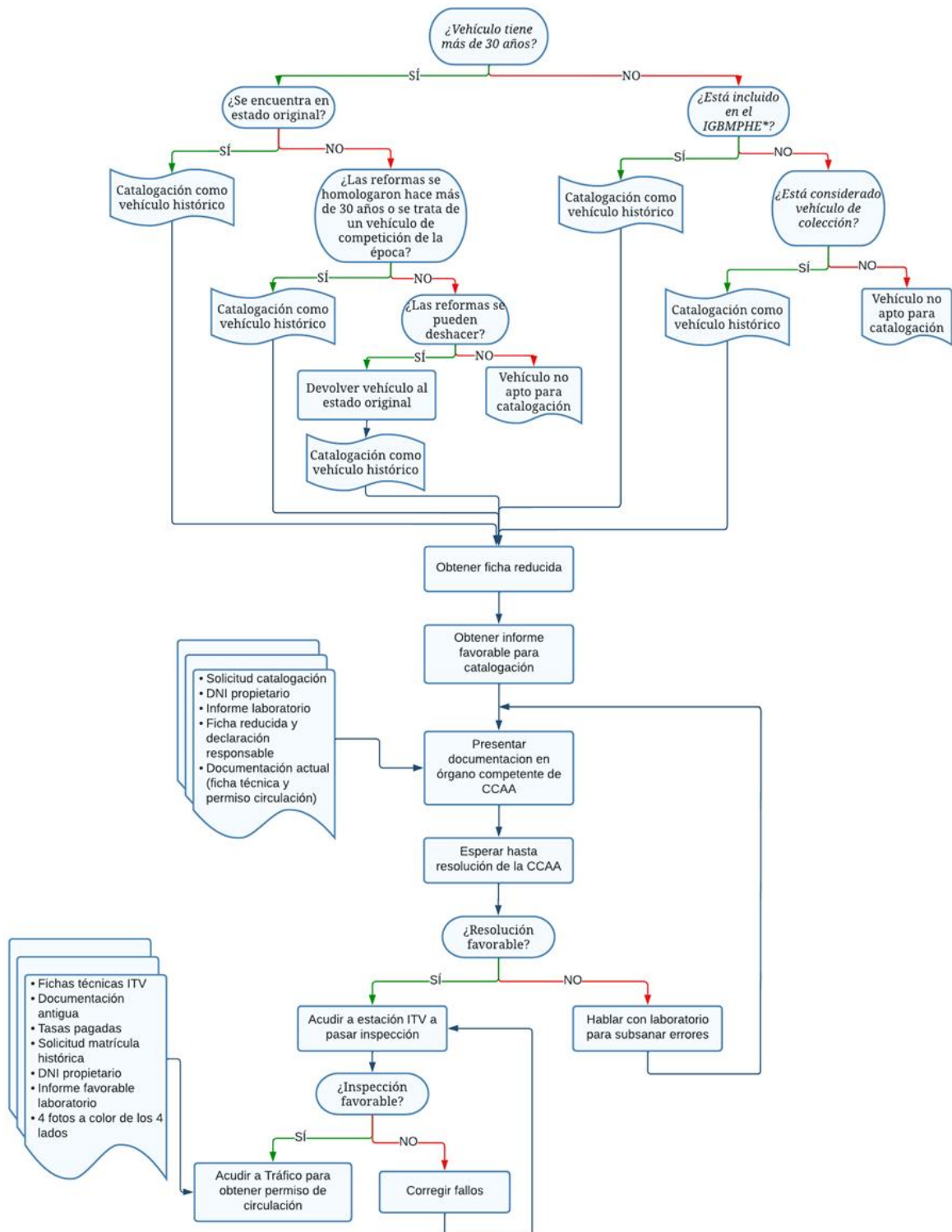
Las condiciones para que un vehículo pueda ser catalogado como histórico son estrictas y limitadas. Gracias a esto, se asegura que únicamente los coches que se encuentran en estado original y en buen estado sean merecedores de esta catalogación, añadiendo valor al hecho de obtenerla.

Existen 3 clases de vehículos que podrán optar a ser catalogados como vehículos históricos según el artículo 1 del Reglamento 1247/1995, de 14 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Vehículos Históricos. Es muy importante que los vehículos que quieran ser catalogados como históricos no tengan reformas ni modificaciones. Podrán ser considerados vehículos históricos:

1. Los vehículos que cumplan las siguientes condiciones:
 - a. Tener una antigüedad igual o mayor a 30 años desde la fecha de fabricación o matriculación.
 - b. Su tipo específico ha dejado de producirse.
 - c. Está en su estado original y no ha sufrido modificaciones en sus componentes principales como motor, frenos, dirección, suspensiones o carrocería.
2. Los vehículos incluidos en el Inventario General de Bienes Muebles del Patrimonio Histórico Español o declarados bienes de interés cultural y los que revistan un interés especial por haber pertenecido a alguna personalidad relevante o intervenido en algún acontecimiento de trascendencia histórica.
3. Los llamados vehículos de colección, entendiéndose por tales los que, por sus características, singularidad, escasez manifiesta u otra circunstancia especial muy sobresaliente, merezcan acogerse al régimen de los vehículos históricos.

Si se cumple alguna de las condiciones mencionadas, el vehículo podrá ser catalogado como histórico y el proceso se podrá resumir en la siguiente guía ilustrativa que se ha elaborado

con la finalidad de clarificar el proceso. En ella se muestran todos los pasos del procedimiento, así como la documentación que hace falta en cada paso.



*IGBMPHE: Inventario General de Bienes Muebles del Patrimonio Histórico Español

Ilustración 1. Guía visual del procedimiento para catalogación como vehículo histórico.

Otra rama de la que puede derivar una catalogación es por una importación, ya que esta sería la única manera de homologar el vehículo en España. Las homologaciones se introducen en la sociedad con el objetivo de garantizar la calidad, equivalencia entre fabricantes y sobre todo la seguridad de los usuarios al usar un producto o sistema.

Para conseguir una homologación, un determinado producto o sistema debe cumplir una serie de normas y procesos de fabricación. En España, desde la entrada en la Unión Europea (UE), y al igual que el resto de los países de ésta, todas las normas de homologación se basan y usan de referencias las dictadas por el órgano competente de la UE; gracias a esto se facilita el comercio internacional pues tanto compradores como productores trabajan con unos estándares y unas condiciones de fabricación iguales, sin importar el país de procedencia.

Al importar y desear matricular un vehículo para poder circular libremente por las carreteras del estado éste debe estar homologado para ello. De no ser así, se han estudiado que existen otras opciones para homologar al vehículo si cumple con las normativas suficientes para circular por el país:

- Correspondencia con homologación española
- Homologación individual
- Homologación por cambio de residencia
- Catalogación como vehículo histórico

Los vehículos catalogados como históricos disfrutan de una serie de ventajas exclusivas. No se debe obviar que también cuentan con algunas desventajas.

Ventajas	Desventajas
Contar con una certificación de la originalidad del vehículo.	Vehículos se deben mantener en estado original, sin modificaciones.
ITVs menos frecuentes.	No se podrán usar para usos comerciales.
Exenciones a la hora de pasar las inspecciones ITV.	Podrán imponerse limitaciones de circulación, si no cumplen alguna normativa importante.
Bonificación de la cuota del IVTM.	Coste de la catalogación.
Seguros obligatorios más económicos.	
Posibilidad de circular por núcleos urbanos con circulación restringida a vehículos con motores de combustión interna.	

Ilustración 2. Tabla resumen ventajas y desventajas de realizar catalogación.

Se ha calculado el ahorro económico que puede suponer para el propietario teniendo en cuenta inspecciones ITV, el IVTM y el seguro obligatorio. Este ahorro puede ascender hasta los 651,24€ anuales para un vehículo como el del caso práctico de este trabajo: Chevrolet Corvette del año 1960 cuyo propietario reside en Málaga.

Los vehículos que sean catalogados como históricos contarán con una serie de exenciones a la hora de pasar las inspecciones ITV dependiendo de las características particulares de cada vehículo. También se le pondrán imponer limitaciones de circulación a determinados vehículos debido a sus características.

Las anteriores exenciones y limitaciones vendrán dictadas por los ingenieros colegiados que realicen la ficha de características reducidas y los técnicos del laboratorio oficial de vehículo histórico que realicen el informe para la catalogación.

Se estudian en gran detalle el contenido, estructura y formato tanto de las fichas reducidas como del informe elaborado por el laboratorio. De este último, se estudia la normativa que los regula y su funcionamiento.

Como último elemento de estudio de este trabajo se investiga el cálculo de la potencia fiscal de los vehículos. Éste es un número, calculado a partir de la cilindrada del motor y número de cilindros y usada para el cálculo de la carga impositiva aplicable a un vehículo. Dependiendo del tipo de motor, este valor se calculará con una fórmula diferente.

4. Conclusiones

Para catalogar un vehículo histórico hay que tener en cuenta infinidad de normativas tanto europeas como españolas. Tras la elaboración de esta guía y la puesta en práctica con el caso real, se puede concluir que el proceso es factible y realizable si se siguen los pasos recomendados.

Pero debido a las normas tan estrictas e inflexibles se pueden dar muchos casos en los que sea imposible la catalogación de un vehículo como histórico debido a que éste no cumpla con los requisitos técnicos mínimos. El hecho de que sea complicado obtener la catalogación añade valor y garantía de autenticidad al vehículo pues se demuestra su importancia para el mundo del automóvil y sirve de certificación de que el vehículo seguirá siendo preservado tal cual sus ingenieros lo diseñaron.

El caso práctico ha servido para clarificar los conocimientos y brindar al lector con un ejemplo real de lo complejo que es el proceso de importar, homologar, catalogar y matricular un coche en España.

Se debe agradecer a organizaciones como la Federación Española de Vehículos Antiguos (FEVA) su lucha incesante para ayudar a preservar esta herencia de la ingeniería de la automoción a lo largo de la historia. Entre sus principales objetivos está la lucha para conseguir mejores condiciones para los vehículos históricos y normas unificadas en toda España.

Se concluye que los vehículos históricos son patrimonio que se debe conservar ya que representan la historia de cómo la industria de la ingeniería ha ido evolucionando con el paso de los años. Son a la vez una representación de lo que era la sociedad en cada época y como han ido evolucionando ambos de la mano desde la creación del primer automóvil.

Con la elaboración de esta guía se espera que futuros interesados en el procedimiento de catalogaciones de vehículos históricos encuentren en este trabajo la ayuda que buscan.

5. Referencias

- [1] Real Decreto 1247/1995, de 14 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Vehículos Históricos.
- [2] Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre por el que se aprueba el Reglamento General de Vehículos.

- [3] Real Decreto 920/2017, de 23 de octubre, por el que se aprueba la inspección técnica de vehículos.
- [4] Real Decreto 750/2010, de 4 de junio, por el que se regulan los procedimientos de homologación de vehículos de motor y sus remolques, máquinas autopropulsadas o remolcadas, vehículos agrícolas, así como de sistemas, partes y piezas de dichos vehículos.
- [5] Orden ICT/1212/2018, de 12 de noviembre, por lo que se actualizan los anexos II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI y XII, del Real Decreto 750/2010, de 4 de junio, por el que se regulan los procedimientos de homologación de vehículos de motor y sus remolques, máquinas autopropulsadas o remolcadas, vehículos agrícolas, así como de sistemas, partes y piezas de dichos vehículos.
- [6] Reglamento (UE) N° 183/2011 de la comisión, de 22 de febrero de 2011, que modifica los anexos IV y VI de la Directiva 2007/46/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, por la que se crea un marco para la homologación de los vehículos de motor y de los remolques, sistemas, componentes y unidades técnicas independientes destinados a dichos vehículos.
- [7] Acuerdo del Pleno, de 5 de octubre de 2018, por el que se aprueba la Ordenanza de Movilidad Sostenible en el Ayuntamiento de Madrid.

CLASSIFICATION OF CLASSIC CARS AS HISTORICAL VEHICLES

Author: Pino Hidalgo, David.

Supervisor: Sanz Fernández, Iñigo.

Collaborating Entity: ICAI – Universidad Pontificia Comillas

ABSTRACT

Keywords: Cataloging as historical vehicle, ITV, homologation, imports

1. Introduction

The automobile sector as it is known until now is under constant threat due to the need to reduce the levels of pollution in the atmosphere. Many regulations seek to eliminate all vehicles with internal combustion engines from the roads of Spain, including classic vehicles. These vehicles are more than just a means of transport, they are living examples of the history of a sector with incomparable importance for our society and that has evolved with it. They are artistic, engineering and historical heritage that requires attention so as not to fall into oblivion.

Thanks to studies by the Spanish Federation of Old Vehicles (FEVA) it has been determined that classic vehicles, today, are not responsible for the worsening of environmental pollution. This is due to the small number of historical vehicles that are cataloged and the sporadic use that is made of them.

This fact has prompted European cities such as Madrid and Paris to allow the entry of cars classified as "Historic Vehicles" into their historic centers. In the coming years, it is expected that more cities in Spain will follow their example with respect to this type of vehicle.

In Spain, cataloging as historic vehicles was approved with the intention of creating a special regime for vehicles that met certain requirements of age and uniqueness to safeguard their representative and symbolic character of a certain period of automobile production and the important significance that it same had in the culture of our times. [1]

The cataloging process requires in-depth knowledge of the subject and, to date, there are no guides or accessible documents that can be consulted to speed up the process. You can only find articles of an informative nature with scarce and inconcise information from national newspapers. Cataloging is currently carried out by historical vehicle laboratories and some specialized agencies.

It is true that the necessary information is published in Spanish and European regulations, but it is so dispersed and is included in so many different laws that it makes it almost impossible, for the person who is not familiar with the subject, to fully understand it. In addition, the process involves contact with various government entities and with different collegiate professionals.

For all of the above and for the benefit of all those possibly interested in the processes of cataloging historic vehicles in Spain, the objectives of this work are several:

In the first place, a detailed and illustrative guide to the cataloging process is prepared as an easily understood historical vehicle and considering different cases that may occur. The objective is that it can be used both by technicians in the sector and by those interested in cataloging their own vehicle.

Subsequently, it goes into detail describing the technical documents that are necessary for the cataloging process. Since general technical documents are dealt with for other procedures, the interested party will obtain a very broad global knowledge of the bureaucratic and technical aspect of the automotive world in Spain.

Finally, all the theory is applied to a real case of a 1960 Chevrolet Corvette C1 that is to be imported, homologated, cataloged and registered in Spain.

The entire technical and administrative process is carried out in detail in order to homologate and register said car as a historic vehicle so that it can circulate on Spanish roads.

2. Methodology

The first part of the work is very theoretical and is based on the collection and study of information from many different sources. These sources are mainly European and Spanish legislation related to the subject of study of the TFG. All the information found in these regulations is expressed in a very technical way, which is why it has been necessary to study all the specific terminology around this area.

In order to reach a deep understanding of the matter, various vehicle files have been studied that have previously been classified as historical. In this way, what the regulations dictate has been contrasted with what is carried out in the industry.

In Spain there are 17 different Autonomous Communities and each one is free to legislate on certain aspects that affect the regulation of historic vehicles, therefore, an added difficulty has been found here. This has been solved in this work using the Autonomous Community of Andalusia as the basis for preparing the guide, and taking its particular guidelines. In order to make a national application guide, in those specific details in which the Andalusian regulations have been used, it is expressly indicated, in such a way that the interested party only has to contrast said points with the applicable regulations in the Autonomous Community of interest wherever you are.

Through the study carried out prior to this work, it has been detected that a large number of vehicles that are classified as historic are imported cars. On many occasions it is the only way to register old vehicles in Spain. For this reason, a space is left in this work to study this area as well and thus be able to create a definitive guide with all the reasons why someone would want to catalog a vehicle. Again, using European and national regulations.

We have been in contact with different professionals in the sector to contrast the information obtained and obtain from them valuable information for this work.

In order to illustrate all the work and with all the information collected, the guide has been put into practice with a real example. A 1960 Chevrolet Corvette C1 from the United States has been imported, homologated, cataloged and registered. This has been done by completing all the necessary technical documentation, contacting the different government agencies involved and paying all the required fees and taxes.

For the preparation of these documents, it has been necessary to personally inspect the vehicle to take measurements and note specific characteristics of the car. Subsequently, official information provided by the car manufacturer had to be sought to obtain unavailable data such as the maximum masses, or the original measurements to compare them with the current ones.

3. Results

Once all the legislation had been studied, it was possible to begin to clarify the procedure. Again, due to the nature of the project, the results obtained have been mostly theoretical. Here the process of cataloging a national vehicle is detailed (along with the illustrative guide that has been prepared), the advantages and disadvantages are explained, certain limitations

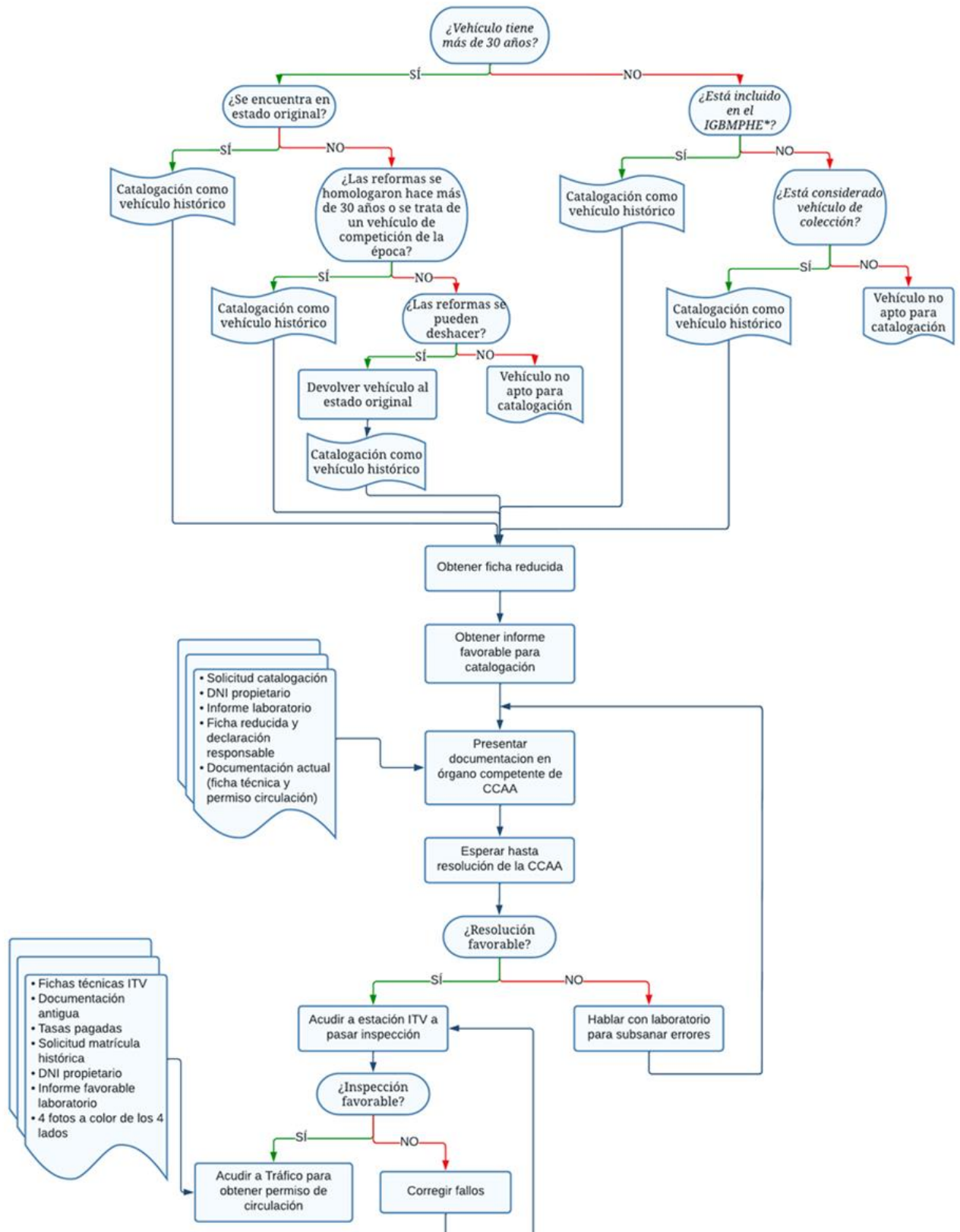
to circulation that may be imposed and the exemptions when passing the ITV inspection that these vehicles can enjoy.

The conditions for a vehicle to be classified as historic are strict and limited. Thanks to this, it is ensured that only cars that are in original condition and in good condition are worthy of this cataloging, adding value to the fact of obtaining it.

There are 3 classes of vehicles that may choose to be classified as historic vehicles according to article 1 of Regulation 1247/1995, of July 14, which approves the Regulation of Historic Vehicles. It is very important that the vehicles that want to be cataloged as historical do not have reforms or modifications. May be considered historic vehicles:

1. Vehicles that meet the following conditions:
 - a. Have an age equal to or greater than 30 years from the date of manufacture or registration.
 - b. Its specific type has ceased to be produced.
 - c. It is in its original condition and has not undergone any modifications to its main components such as the engine, brakes, steering, suspension or bodywork.
2. Vehicles included in the General Inventory of Movable Assets of the Spanish Historical Heritage or declared assets of cultural interest and those that are of special interest for having belonged to a relevant personality or participated in an event of historical significance.
3. The so-called collection vehicles, understood as those that, due to their characteristics, uniqueness, manifest scarcity or other very outstanding special circumstance, deserve to benefit from the regime of historic vehicles.

If any of the aforementioned conditions are met, the vehicle may be classified as historical and the process may be summarized in the following illustrative guide that has been prepared with the aim of clarifying the process. It shows all the steps of the procedure, as well as the documentation that is needed in each step.



*IGBMPHE: Inventario General de Bienes Muebles del Patrimonio Histórico Español

Illustration 1. Visual guide for historical cataloguing process.

Another branch from which a catalogue can derive is due to an import since this would be the only way to homologate the vehicle in Spain. Approvals are introduced in society with

the aim of guaranteeing quality, equivalence between manufacturers and, above all, user safety when using a product or system.

To achieve approval, a certain product or system must comply with a series of standards and manufacturing processes. In Spain, since its introduction into the European Union (EU), and like the rest of its countries, all homologation standards are based on and use as reference those issued by the competent body of the EU; Thanks to this, international trade is facilitated, since both buyers and producers work with equal manufacturing standards and conditions, regardless of the country of origin.

When importing and wishing to register a vehicle to be able to circulate freely on state roads, it must be approved for it. If this is not the case, it has been studied that there are other options to homologate the vehicle if it complies with sufficient regulations to circulate in the country:

- Correspondence with Spanish homologation
- Individual homologation
- Approval due to change of residence
- Cataloging as a historic vehicle

Vehicles classified as historic enjoy a series of exclusive advantages. It should not be overlooked that they also have some disadvantages.

Advantages	Disadvantages
<p>Have a certification of the originality of the vehicle.</p> <p>Less frequent ITVs.</p> <p>Exemptions when passing ITV inspections.</p> <p>Bonus of the IVTM fee.</p> <p>Cheaper mandatory insurance.</p> <p>Possibility of driving through urban centers with circulation restricted to vehicles with internal combustion engines.</p>	<p>Vehicles must be kept in original condition, without modifications.</p> <p>They may not be used for commercial purposes.</p> <p>Movement limitations may be imposed, if they do not comply with any important regulations.</p> <p>Cataloging cost.</p>

Illustration 2. Table summing up advantages and disadvantages of cataloguing a car as historic.

The economic savings that it can mean for the owner have been calculated, taking into account ITV inspections, the IVTM and the compulsory insurance. This saving can amount

to €651.24 per year for a vehicle like the one in the case study of this work: 1960 Chevrolet Corvette whose owner resides in Malaga.

Vehicles that are cataloged as historic will have a series of exemptions when passing ITV inspections depending on the particular characteristics of each vehicle. Traffic limitations will also be imposed on certain vehicles due to their characteristics.

The above exemptions and limitations will be dictated by the collegiate engineers who prepare the reduced characteristics file and the technicians of the official historical vehicle laboratory who prepare the report for cataloging.

The content, structure and format of both the reduced files and the report prepared by the laboratory are studied in great detail. Of the latter, the regulations that regulate them and their operation are studied.

As the last element of study of this work, the calculation of the fiscal power of the vehicles is investigated. This is a number, calculated from the engine displacement and used to calculate the tax burden applicable to a vehicle. Depending on the type of engine, this value will be calculated using a different formula.

4. Conclusions

To catalog a historic vehicle, it is necessary to take into account an infinity of regulations, both European and Spanish. After the elaboration of this guide and the implementation with the real case, it can be concluded that the process is feasible and achievable if the recommended steps are followed.

But due to such strict and inflexible regulations, there can be many cases in which it is impossible to catalog a vehicle as historic because it does not meet the minimum technical requirements. The fact that it is difficult to obtain cataloging adds value and guarantees of authenticity to the vehicle, as it demonstrates its importance to the automotive world and serves as certification that the vehicle will continue to be preserved just as its engineers designed it.

The case study has served to clarify knowledge and provide the reader with a real example of how complex the process of importing, homologating, cataloging and registering a car in Spain is.

Organizations such as the Spanish Federation of Old Vehicles (FEVA) are to be thanked for their relentless struggle to help preserve this heritage of automotive engineering throughout history. Among its main objectives is the fight to achieve better conditions for historic vehicles and unified standards throughout Spain.

It is concluded that historical vehicles are heritage that must be preserved since they represent the history of how the engineering industry has evolved over the years. They are both a representation of what society was like in each era and how both have evolved hand in hand since the creation of the first car.

With the elaboration of this guide, it is hoped that future interested in the historical vehicle cataloging procedure will find in this work the help they are looking for.

5. References

- [1] Real Decreto 1247/1995, de 14 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Vehículos Históricos.
- [2] Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre por el que se aprueba el Reglamento General de Vehículos.
- [3] Real Decreto 920/2017, de 23 de octubre, por el que se aprueba la inspección técnica de vehículos.
- [4] Real Decreto 750/2010, de 4 de junio, por el que se regulan los procedimientos de homologación de vehículos de motor y sus remolques, máquinas autopropulsadas o remolcadas, vehículos agrícolas, así como de sistemas, partes y piezas de dichos vehículos.
- [5] Orden ICT/1212/2018, de 12 de noviembre, por lo que se actualizan los anexos II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI y XII, del Real Decreto 750/2010, de 4 de junio, por el que se regulan los procedimientos de homologación de vehículos de motor y sus remolques, máquinas autopropulsadas o remolcadas, vehículos agrícolas, así como de sistemas, partes y piezas de dichos vehículos.
- [6] Reglamento (UE) N° 183/2011 de la comisión, de 22 de febrero de 2011, que modifica los anexos IV y VI de la Directiva 2007/46/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, por la que se crea un marco para la homologación de los vehículos de motor y de los remolques, sistemas, componentes y unidades técnicas independientes destinados a dichos vehículos.
- [7] Acuerdo del Pleno, de 5 de octubre de 2018, por el que se aprueba la Ordenanza de Movilidad Sostenible en el Ayuntamiento de Madrid.

Índice de la memoria

Capítulo 1. Introducción	9
Capítulo 2. Estado de la cuestión.....	11
Capítulo 3. Objetivos del trabajo.....	13
Capítulo 4. Maneras de homologar un coche en España.....	15
4.1 Introducción.....	15
4.2 Detectar las homologaciones de los vehículos	17
4.3 Homologación individual	20
4.4 Homologación por cambio de residencia	22
4.5 Homologación como vehículo histórico.....	23
4.6 Conclusiones de las homologaciones	25
Capítulo 5. Proceso de catalogación de un vehículo histórico	27
Capítulo 6. Ventajas e inconvenientes de catalogar un vehículo como histórico	35
6.1 Ventajas	35
6.2 Inconvenientes.....	38
6.3 Ahorro económico.....	40
Capítulo 7. Matrículas para vehículos históricos.....	43
7.1 Vehículo nacional que se desea catalogar como histórico:	44
7.2 Vehículo de importación	44
Capítulo 8. Ficha de características reducida	47
Capítulo 9. Informe para catalogación.....	51
9.1 Formato y contenido.....	52
Capítulo 10. Limitaciones a la circulación.....	63
10.1 Limitaciones de vehículos de competición:	64
10.2 Limitaciones de uso de vehículos históricos:	64
10.3 Limitaciones de velocidad:.....	65

10.3.1 Impuestas por características técnicas:	65
10.3.2 Impuestas a consecuencia de la velocidad máxima del propio vehículo:	65
10.4 Limitaciones horarias y climatológicas:	66
10.5 Limitaciones de las plazas interiores:	66
Capítulo 11. Requisitos y tipos de laboratorios de homologación oficiales en España... 69	
Capítulo 12. Inspecciones técnicas ITV..... 75	
12.1 Frecuencia de las inspecciones	76
12.2 Exenciones incluidas en el Manual de la ITV	78
12.3 Exenciones al catalogar vehículo como histórico:	80
Capítulo 13. Cálculo de la potencia fiscal 81	
Parte II Caso Práctico:..... 87	
Capítulo 1. Introducción del caso práctico..... 89	
1.1 Procedimiento:.....	91
Capítulo 2. Importación 93	
Capítulo 3. Solicitud permiso temporal de circulación 95	
Capítulo 4. Ficha reducida..... 99	
4.1 Cálculo de márgenes mediciones	100
4.2 Cálculo de la potencia fiscal.....	100
4.3 Cálculo de los mínimos índices de carga y velocidad de los neumáticos	101
4.3.1 Mínimo índice de carga.....	101
4.3.2 Cálculo del mínimo índice de velocidad de los neumáticos.....	102
4.4 Evaluación de las emisiones de CO ₂	104
4.5 Elaboración de la ficha reducida	105
Capítulo 5. Informe para catalogación..... 111	
Capítulo 6. Resolución Comunidad Autónoma..... 131	
Capítulo 7. Inspección técnica ITV 137	

<i>Capítulo 8. Matriculación definitiva.....</i>	<i>139</i>
<i>Capítulo 9. Presupuesto.....</i>	<i>141</i>
<i>Bibliografía:.....</i>	<i>143</i>
<i>ANEXO I: Objetivos de Desarrollo Sostenible</i>	<i>147</i>
<i>ANEXO II: Modelo Ficha Reducida</i>	<i>149</i>
<i>ANEXO III: Modelo Ficha Técnica ITV</i>	<i>153</i>

Índice de figuras

Figura 1. Captura de pantalla de artículo en revista online motor.es	11
Figura 2. Captura de pantalla Sede Electrónica de la DGT de la sección matriculación vehículo histórico.	12
Figura 3. Ejemplo de placa de fabricante localizada en marca de puerta copiloto.....	18
Figura 4. Ejemplo de homologación europea en placa de fabricante de un vehículo Volkswagen.	19
Figura 5. VW Escarabajo con kit Speedster matriculado como histórico	29
Figura 6. Guía visual para la catalogación de un vehículo nacional	32
Figura 7. Presupuesto estándar para la catalogación de un vehículo histórico	34
Figura 8. Ejemplo formato de matrícula histórica. [22]	45
Figura 9. Listado de laboratorios de vehículos históricos registrados en la Comunidad de Andalucía. [24]	73
Figura 10. Captura del BOE donde figuran las potencias fiscales de los vehículos Toyota 85	
Figura 11. Chevrolet Corvette del año 1960 del que se realiza la importación, catalogación y matriculación.	91
Figura 12. Cálculo de la cantidad a pagar en concepto de Impuestos de Transmisiones Patrimoniales	96
Figura 13. Solicitud matriculación como vehículo histórico.....	97
Figura 14. Solicitud permiso temporal de circulación.....	97
Figura 15. Solicitud para catalogación como vehículo histórico.....	132
Figura 16. Página 1 de la resolución de la Junta de Andalucía para catalogación como histórico.	133
Figura 17. Página 2 de la resolución de la Junta de Andalucía para catalogación como histórico.	134
Figura 18. Página 3 de la resolución de la Junta de Andalucía para catalogación como histórico.	135

Figura 19. El Corvette en la línea de inspección	138
Figura 20. Ficha técnica elaborada por la ITV.	138
Figura 21. Permiso de circulación definitivo.	140
Figura 22. Presupuesto para catalogación y matriculación Chevrolet Corvette.....	142
Figura 23. Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU. [16].....	148
Figura 24. Anverso de modelo ficha técnica para vehículo de la categoría M1. [4].....	153
Figura 25`. Reverso de modelo de ficha técnica. [4].....	153

Índice de tablas

Tabla 1. Frecuencia de inspecciones ITV periódicas para vehículos históricos	35
Tabla 2. Resumen ventajas y desventajas de catalogar vehículo histórico.	40
Tabla 3. Tolerancias establecidas por la norma UNE 26192:1987 [14].....	48
Tabla 4. Frecuencia de inspecciones ITV periódicas para vehículos históricos	59
Tabla 5. Posibles soluciones a limitaciones impondibles al catalogar vehículo como histórico.	67
Tabla 6. Frecuencia de inspecciones periódicas ITV de coches nuevos[3]	77
Tabla 7. Frecuencia de inspecciones periódicas ITV para vehículos catalogados como históricos[3].....	77
Tabla 8. Eficiencia de frenado mínima exigida en inspecciones ITV según fecha de 1ª matriculación	80
Tabla 9. Comprobación medidas efectuadas con UNE 26192:1987.....	100
Tabla 10. Índices de carga de los neumáticos	102
Tabla 11. Índices de velocidad neumáticos	104
Tabla 12. Modelo ficha reducida para vehículos categoría M1 y N1. [5].....	152

Índice de fórmulas

E1. Cálculo de la eficiencia de frenado [15].....	78
E2. Cálculo de la potencia fiscal de un motor de explosión de 4 tiempos [2].....	80
E3. Cálculo de la potencia fiscal de un motor de explosión de 2 tiempos [2].....	80
E4. Volumen de un cilindro.....	81
E5. Simplificación para cálculo potencia fiscal.....	81
E6. Cálculo de la potencia fiscal de un motor de explosión rotativo [2].....	81
E7. Cálculo de la potencia fiscal de un motor eléctrico [2].....	82
E8. Relación de transmisión para velocidad angular.....	102
E9. Factor de conversión de rpm a rad/s.....	102
E10. Cálculo de velocidad lineal a partir de velocidad angular.....	102
E11. Factor de conversión de mm/s a km/h.....	102
E12. Cálculo de la cantidad de emisiones CO2 de un motor [13].....	103

Capítulo 1. INTRODUCCIÓN

Estamos en un momento crucial en la defensa del medio ambiente y la reducción de los gases de efecto invernadero. La Directiva 2008/50/CE dicta, entre otros temas, que cada ciudad europea será libre de dictaminar sus propias normas para controlar los niveles de contaminación del aire. Muchas ciudades han decidido limitar el acceso de tráfico rodado a los centros históricos. Entre estas ciudades, algunas como Madrid y París han incluido a los vehículos históricos entre los autorizados para acceder a los centros. Estas ciudades servirán de ejemplo para el resto de las ciudades españolas que poco a poco vayan imponiendo medidas similares.

A raíz de estas noticias aumenta el interés por realizar este trabajo, que tiene como objetivo principal la creación de una guía detallada sobre los aspectos a tener en cuenta para el proceso de homologación y catalogación de un vehículo como histórico. Se prevé que en los próximos años aumenten el número de propietarios que estén interesados en realizar este procedimiento y esta guía se crea para ayudarles durante el proceso.

Las catalogaciones de vehículos históricos se crearon en el año 1995 debido a la necesidad de preservar los coches que formaban parte de la historia de la automoción y que estaban desapareciendo. Debido a la repercusión que puede tener la catalogación definitiva de un vehículo, existe un procedimiento estricto con una serie de condiciones específicas que merecen ser estudiadas en este Trabajo Fin de Grado.

Previo a la realización de este trabajo, se contaba con algunos conocimientos en la materia gracias a experiencias personales. Aun así, han sido necesarios numerosos esfuerzos para recopilar la información exacta necesaria. Las fuentes principales para recopilar esta información han sido:

- Las normativas publicadas en el Boletín Oficial del Estado (BOE), pues en ellos se aprueban los Reglamentos por los que se regulan muchos aspectos del proceso
- La página web de la DGT para conocer los trámites administrativos necesarios y documentación que se debía aportar.

- Expedientes completos de vehículos que han sido satisfactoriamente catalogados como históricos para contrastar la información leída en los reglamentos con la práctica en la vida real.
- Conversaciones con empresas como “Gestoría Europa”, gestoría especializada en todo tipo de gestiones administrativas relacionadas con el automóvil. En ella cuentan con un Ingeniero Técnico Industrial con gran experiencia en la realización de fichas de características reducidas de vehículos; con los técnicos del laboratorio de vehículo clásico “Certificalia”, con gran experiencia en la catalogación de vehículos históricos y con los agentes de “Agencia Aranda”, empresa especializada en trámites de importación, temática incluida en la segunda parte de este TFG.

Esta guía será de aplicación en todo el territorio español, aunque se debe destacar que debido a las diferencias legislativas en cada Comunidad Autónoma (y por lo tanto, la existencia de 17 normativas diferentes sobre un misma tema), hay detalles específicos que dependerá de la Comunidad Autónoma en la que se decida realizar el proceso. Los momentos en los que existan diferencias serán mencionados para evitar la confusión del lector. Para este trabajo, se ha usado la Comunidad Autónoma de Andalucía como referencia.

Debido a la naturaleza teórica de este trabajo, se ha decidido ponerlo todo en práctica en la segunda parte de este trabajo con la importación, catalogación y matriculación de un vehículo real. Un Chevrolet Corvette C1 de 1960 procedente de los Estados Unidos de América.

Toda la información de este trabajo se ha contrastado y se ha procurado que no contenga errores.

Capítulo 2. ESTADO DE LA CUESTIÓN

Actualmente existe una gran desinformación entre los propietarios de vehículos clásicos sobre el tema de las catalogaciones sobre históricos, a pesar de que toda la información acerca del proceso es pública. El problema es que ésta aparece recogida en muchas normativas diferentes y esto complica muchísimo el proceso, pues no existe ninguna guía clara y concisa donde vengan bien detallados los pasos a seguir ni la documentación técnica y burocrática que se debe elaborar y presentar a cada organismo público involucrado. A día de hoy, el único recurso que tienen los propietarios es recurrir a gestorías administrativas especializadas en este tipo de trámites para que ellos se encarguen de elaborar todos los documentos. Como es normal, esto encarece el coste de la catalogación.

Lo que abunda en la web tras una búsqueda de “Tramites vehículo histórico” son artículos divulgativos en periódicos nacionales o revistas relacionadas con el mundo del motor con información básica y poco específica. Ninguno se adentra en la materia para explicar detalladamente ni todo el proceso, ni las ventajas, ni desventajas, ni los costes. A los lectores interesados no les queda claro lo que realmente implica catalogar un vehículo como histórico.



Figura 1. Captura de pantalla de artículo en revista online motor.es

Con una búsqueda más detallada en la complicada web de la DGT se puede encontrar información acerca de la documentación que hay que aportar para realizar el trámite. Pero deja a merced del interesado que acuda a otros recursos para averiguar lo que hay que hacer en cada paso del procedimiento.

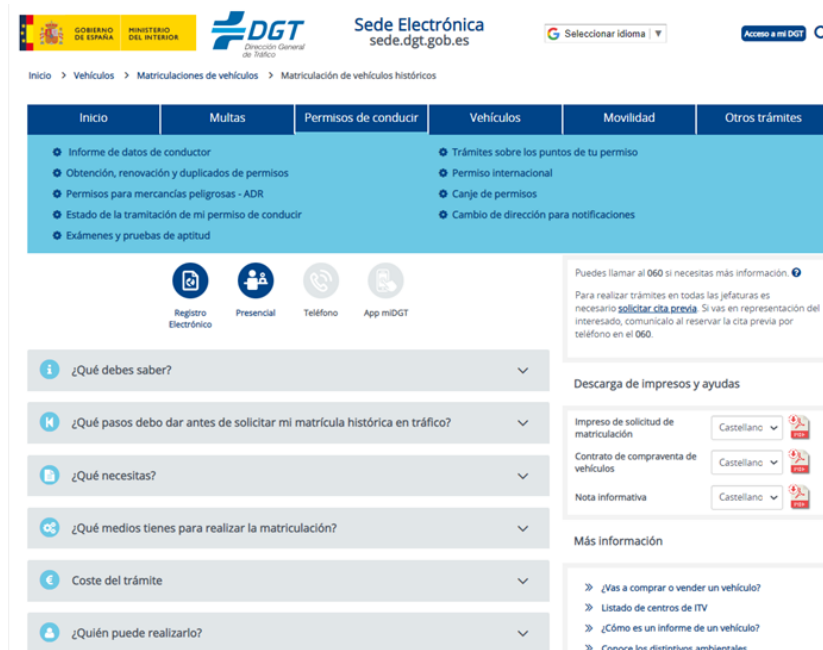


Figura 2. Captura de pantalla Sede Electrónica de la DGT de la sección matriculación vehículo histórico.

Capítulo 3. OBJETIVOS DEL TRABAJO

Los objetivos principales que se persiguen con este Trabajo Fin de Grado son los siguientes:

- **Elaborar una guía detallada del proceso de catalogación como histórico:** Como se ha mencionado antes, no existen guías con información detallada sobre los pasos a seguir a la hora de catalogar un vehículo como histórico. El objetivo es, después de explicar detalladamente el proceso, elaborar una guía detallada e ilustrativa que cualquier interesado pueda usar de referencia para conocer si su coche es apto para ser catalogado como histórico y los pasos que debe seguir para conseguirlo.
- **Elaborar la documentación técnica necesaria para el proceso:** El proceso de catalogación conlleva varios estudios técnicos del vehículo que debe realizar un ingeniero al igual que numerosos informes y documentos burocráticos. Por ello, se crearán los documentos técnicos necesarios que el proceso de catalogación requiere.
- **Aplicación de todo lo trabajado a un caso real:** Se dispone de un caso real de un coche clásico que se desea importar desde Estados Unidos a España. Se realizará detalladamente todo el proceso tanto técnico como administrativo para conseguir homologar y matricular dicho coche como vehículo histórico y que así pueda circular por las carreteras de nuestro país.
- **Clarificación de muchos aspectos que están relacionados con el mundo del automóvil en general:** Explicar detalladamente conceptos claves que en muchas ocasiones se dan por entendidos y no son explicados correctamente. Algunos ejemplos serían el contenido y repercusión de las fichas de características reducidas, las opciones para homologar un coche de importación en España, entre otras.
- En el ANEXO I: Objetivos de Desarrollo Sostenible se detallan los objetivos de desarrollo sostenible de la ONU con los que se alinea este trabajo.

Capítulo 4. MANERAS DE HOMOLOGAR UN COCHE EN ESPAÑA

4.1 INTRODUCCIÓN

Garantizar la calidad, equivalencia entre fabricantes y sobre todo la seguridad de los usuarios al usar un producto es una necesidad muy importante. Con la expansión de la industria, las exportaciones y, en general, el comercio tanto de coches como de sus piezas a nivel mundial en el siglo XX, se empiezan a comercializar elementos fabricados con una gran variación de calidades, precios, formas, peligrosidades, etc. Para evitar accidentes y garantizar a la vez un comercio justo para todos los productores se deben crear una serie de normas y estándares que al cumplirlos se denomina que cierto elemento ha sido *homologado*.

El verbo homologar viene definido en el diccionario de la Real Academia Española como: “Equiparar, poner en relación de igualdad dos cosas.” Este es exactamente el objetivo que se busca al crear las homologaciones: una serie de normas y procesos de fabricación que deben seguir los fabricantes que deseen obtener el certificado de homologación. En España, desde la introducción en la Unión Europea (UE), y al igual que el resto de los países de la UE, todas las normas de homologación se basan y usan de referencias las dictadas por el órgano competente de la UE; gracias a esto se facilita el comercio internacional pues tanto compradores como productores trabajan con unos estándares y unas condiciones de fabricación iguales, sin importar el país de procedencia.

Centrándose ya en los vehículos, sus sistemas, partes y piezas, dichas normas de homologaciones vienen dictadas por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio en el Real Decreto 750/2010 de 4 junio. A su vez, estas están basadas en las normas que dicta la Comunidad Europea por la Directiva 2002/24/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de marzo de 2002.

La importancia de cumplir con las normas nombradas más arriba se encuentra en el artículo 1 del Reglamento General de Vehículos (Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre), por el cual se establece que la circulación de vehículos exigirá que éstos obtengan previamente

la correspondiente autorización administrativa, es decir, una homologación. En otras palabras, todo vehículo que desee circular por las carreteras públicas del Estado Español, y en general de cualquier miembro de la Unión Europea, debe poseer algún tipo de homologación aceptada en el país. (Más adelante se comentarán los diferentes tipos de homologaciones que existen para los vehículos, y como obtenerlas.)

Todo vehículo nuevo que se desea vender en España debe estar homologado, el encargado de este proceso será el fabricante. Se deben homologar cada modelo, variante y versión de los vehículos que un fabricante desea comercializar en España. Para ello deberán pasar una serie de pruebas técnicas, visuales y legales para garantizar que ofrecen la seguridad y niveles de contaminación exigidos en el país.

La homologación de vehículos nuevos sobrepasa en complejidad y extensión los objetivos de este trabajo, pero se harán ciertos comentarios que son conveniente entender para posteriormente comprender las diferentes opciones que existen para homologar vehículos usados.

Para empezar, existen 2 tipos de homologaciones principales válidas en nuestro país: la homologación de tipo CE y la homologación de tipo nacional. Con el primer tipo se genera una homologación válida y reconocida en todos los países del Espacio Económico Europeo (EEE) y viene regulada por la normativa de la UE. El segundo tipo genera una homologación que será reconocida únicamente en nuestro país y generalmente se usa para homologar determinados vehículos no incluidos en el ámbito de aplicación de las directivas comunitarias y/o cuando un fabricante desea ahorrar costes y tiempo. Dentro de este segundo tipo de homologaciones se encuentran las opciones de homologaciones de tipo nacionales genéricas, homologaciones individuales (no se homologa un tipo de vehículo, sino un único vehículo en particular; será importante más adelante con los vehículos usados) o las homologaciones de series cortas nacionales entre otras.

A partir de ahora se entrará en el oscuro y complicado mundo de las importaciones de vehículos usados (o, mejor dicho, no vendidos nuevos) a España. Una vez que un vehículo está matriculado, nunca tendrá problemas con la homologación que pueda tener (salvo que

se deseen realizar modificaciones, que, nuevamente, es un tema que sobrepasa en complejidad y extensión los objetivos de este trabajo), por lo que los propietarios pueden estar tranquilos ya que no tendrán que preocuparse jamás.

El problema en España llega cuando se desea importar un vehículo de otro país. Antes de realizar operaciones de importación de vehículos se recomienda por activa y por pasiva a los compradores que se aseguren de que el vehículo que desean comprar tenga una homologación válida para el país de destino o, de no tenerla, no sea muy compleja obtenerla. Ya que en muchos casos el coste de homologar y matricular el coche será desorbitado y en otras muchas ocasiones será imposible homologarlo. En el siguiente epígrafe se describirá cómo, con una inspección de la documentación del vehículo, y de la denominada “placa del fabricante” se podrá saber casi con certeza si dispone de homologación o no.

Comúnmente, la mayoría de los coches que circulan por otros países de la UE suelen disponer de una homologación europea puesto que estadísticamente es muy probable que dichos vehículos hayan sido vendidos nuevos en la UE. Los vehículos más problemáticos son aquellos que vienen de países de fuera de la UE. Estos, muy probablemente no tengan homologación europea y por lo tanto habrá que ver de qué opciones se dispone para homologarlos en nuestro país.

4.2 DETECTAR LAS HOMOLOGACIONES DE LOS VEHÍCULOS

Cuando un fabricante procede a homologar un vehículo, deberá dirigirse a un organismo con las competencias para homologar vehículos nuevos (en España la harán laboratorios de certificación aprobados por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio). Una vez se determina que el vehículo es apto para ser homologado, se le asignará un código de homologación que servirá para todos los vehículos fabricados de ese mismo modelo, tipo y versión exclusivamente.

El fabricante posteriormente deberá hacer constar este código de homologación en los vehículos que fabrique. Como usuarios existen 2 maneras de saber si un vehículo dispone de

homologación o no, y de que tipo se trata. Con la ficha técnica del vehículo o con la “placa del fabricante”.

- Con la ficha técnica: Desde el año 2010, en la UE se llegó a un acuerdo para estandarizar las fichas técnicas de todos los países. Por ello, las referencias de todas las casillas serán las mismas en todas las documentaciones europeas. Para conocer el código de homologación, habrá que fijarse en la casilla K. (En el ANEXO III: Modelo Ficha Técnica ITV se incluye un modelo de ficha técnica).
- Con la placa del fabricante: Esta placa suele ser una chapa de metal con una serie de datos inscritos e irá remachada normalmente en el vano del motor o en el marco de la puerta del copiloto. Esta placa contiene información sobre el fabricante, los pesos máximos admitidos sobre cada eje, el número de chasis y sobre este número vendrá el código de homologación (si tuviera).



Figura 3. Ejemplo de placa de fabricante localizada en marca de puerta copiloto.

Las únicas homologaciones que permitirán importar un vehículo sin complicaciones serán las de tipo europeas. Existe solamente una excepción: para coches fabricados antes del año 2001, no era obligatorio que tuvieran homologaciones europeas, por lo tanto, los fabricantes homologaban cada vehículo en cada país en el que lo comercializaban. Para homologar uno de estos vehículos (fabricado antes del 2001), el ingeniero que realice la ficha reducida buscará la homologación equivalente española (si existiera) junto con un certificado emitido por un laboratorio autorizado por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio denominado Informe de Correspondencia con Homologación Española. El proceso a partir de entonces será el mismo que para uno que ya tuviera homologación de tipo nacional o de tipo europea.

Para detectar una referencia de homologación de tipo europea habrá que fijarse en los 3 primeros dígitos: deberán ser e#*... Se procede a descomponer el código entero para su completa comprensión. (Donde se coloque una #, querrá decir que ahí deberá ir un número entre el 0 y el 9).

Una referencia de homologación europea tendrá la siguiente estructura (ver ejemplo en Figura 4):

- e##*###/##*###*##
- ##: será un número del 1 al 50 y representa el país en el que fue generado la homologación. (1: Alemania, 2: Francia, 9: España, etc)
- ###/##: serán las directivas europeas en las que se basa la homologación. (Las más comunes serán: 98/14, 2001/116, 2007/46).
- ####: número de 4 dígitos que será el número de homologación.
- ##: la extensión de la homologación; si el fabricante realiza pequeños cambios en el modelo, en lugar de realizar una homologación completa, hará una extensión con las características del restyling o pequeños cambios.

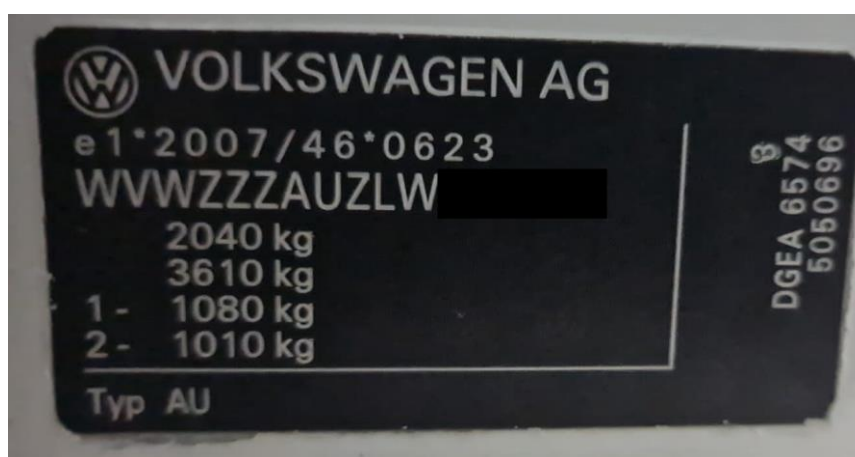


Figura 4. Ejemplo de homologación europea en placa de fabricante de un vehículo Volkswagen.

Si un vehículo dispone de homologación europea y no ha sido modificado el proceso de homologación será muy sencillo y para este trabajo se considerará como el “proceso normal”:

1. Obtención de la ficha reducida por un ingeniero debidamente acreditado si no se dispone del Certificado de Conformidad Europeo (los fabricantes lo entregan al vender el vehículo nuevo, aunque es normal que se pierda con el tiempo).
2. Acudir a la ITV con la documentación del paso 1 y la ficha técnica del país de origen, emitida por el organismo de tráfico de dicho país, para realizar una inspección de vehículos matriculados procedentes de la CE.
3. La ITV elaborará la ficha técnica definitiva para el vehículo y con esto ya se podrá acudir a la Jefatura de Tráfico para matricular el vehículo.

En los casos en los que resulte que el vehículo no dispone de homologación de tipo europea, y/o es posterior al año 2001; y por tanto no se puede realizar la Correspondencia con Homologación Española, o no existe dicha correspondencia; habrá diferentes opciones para realizar una homologación de únicamente 1 vehículo en concreto. Estas opciones son:

- Homologación individual.
- Homologación por cambio de residencia.
- Homologación por catalogación como vehículo histórico.

4.3 HOMOLOGACIÓN INDIVIDUAL

Este es el proceso más laborioso, costoso y difícil para homologar un coche en nuestro país. Es un proceso sobre todo burocrático con infinidad de trabas y requisitos que hacen muy difícil la homologación de los coches. En una conversación con un laboratorio de certificación español para recopilar información para este trabajo, se comentó que un porcentaje muy pequeño de los vehículos que llegan a ellos con la intención de recibir una homologación individual finalmente son aptos y pasan las condiciones satisfactoriamente.

Este puede llegar a ser un proceso sumamente frustrante puesto que muchos coches similares a los que se intentan homologar ya circulan diariamente por nuestras carreteras, pero debido al hecho de que en la documentación no se incluye la referencia de homologación europea (porque el vehículo en cuestión no se fabricó para este mercado y no se preocuparon en incluir la homologación europea en el organismo de tráfico del país de origen) se debe

realizar todo este proceso, con el elevado coste que conlleva. El cual, en muchas ocasiones, resulta en vano porque no se consigue la homologación.

El proceso consiste básicamente en comprobar y certificar que un vehículo cumple con unos llamados “actos reglamentarios”. Durante el proceso, un laboratorio de certificación autorizado o el fabricante deberá certificar que el vehículo cumple con la normativa exigida (“actos reglamentarios” [4]) en los siguientes apartados:

- Nivel sonoro
- Emisiones
- Compatibilidad electromagnética
- Humos diésel (si el vehículo es de gasoil)
- Potencia
- Depósito combustible
- Protección trasera
- Placa de matrícula
- Dispositivo de dirección
- Puertas, cerraduras y bisagras
- Avisadores acústicos
- Retrovisores
- Frenos
- Resistencia asientos y anclajes
- Marcha atrás y velocímetro
- Placas e inscripciones
- Anclajes de cinturones
- Dispositivos de alumbrado
- Dispositivos de remolcado
- Cinturones de seguridad
- Identificación de mandos
- Calefacción del habitáculo
- Vidrios de seguridad

- Neumáticos

El proceso para obtener la homologación individual será el siguiente:

1. Remitir la documentación y fotografías detalladas del vehículo y de la placa del fabricante al laboratorio de certificación de homologaciones.
2. Pedir un informe al fabricante del vehículo llamado “Certificado de cumplimiento con Reglamentos parciales”. En este deberá venir con qué homologación cumplen los anteriormente citados sistemas del vehículo.
3. Obtener una ficha reducida del vehículo.
4. El laboratorio estudiará el caso concreto del vehículo con la información ofrecida y disponible. Si se determina que el vehículo podrá obtener la homologación individual se continua el proceso; en caso contrario el vehículo no podrá ser homologado en España de ninguna manera.
5. El laboratorio inspeccionará personalmente el vehículo y realizará un número de pruebas que estimen oportunos para realizar el acta de ensayos.
6. El laboratorio emitirá el certificado de homologación individual.
7. Se deberá acudir a la ITV con el certificado de homologación individual, la ficha reducida y la documentación original del país de origen para pasar una Inspección técnica unitaria.
8. La ITV elaborará la ficha técnica definitiva para el vehículo y con esto ya se podrá acudir a la Jefatura de Tráfico para matricular el vehículo.

Cabe mencionar que, aunque un vehículo tenga homologación de tipo europea, si en el país de origen se le han realizado modificaciones más allá de las autorizadas en la homologación de tipo, dicho vehículo necesitará una homologación individual para poder ser matriculado.

4.4 HOMOLOGACIÓN POR CAMBIO DE RESIDENCIA

Este es sin lugar a duda el proceso más fácil, barato, rápido y permisivo. Este proceso fue creado para aquellas personas que se deseen mudar a vivir a nuestro país y deseen traer sus vehículos consigo. Para este proceso solo hará falta una ficha técnica de un ingeniero,

documentación que demuestre la propiedad del coche, documentación que demuestre antigua residencia y la nueva residencia en territorio español.

Durante este proceso se permiten todas las reformas que el coche trajera antes de entrar en el país (siempre que estuvieran homologadas en el país de origen y que no supongan un peligro para la seguridad vial).

El procedimiento será el siguiente:

1. Ficha reducida del vehículo
2. Certificado de baja consular y certificado de empadronamiento en España. Es requisito importante que el vehículo lleve más de 6 meses a nombre del propietario antes de realizar la baja consular.
3. Acudir a la ITV con ficha reducida, certificados y documentación del país de origen para pasar ITV por cambio de residencia.
4. La ITV elaborará la ficha técnica definitiva para el vehículo y con esto ya se podrá acudir a la Jefatura de Tráfico para matricular el vehículo.

4.5 HOMOLOGACIÓN COMO VEHÍCULO HISTÓRICO

Este es el objetivo principal de este trabajo y constituye el tema central: Elaboración de una guía para homologación de vehículos históricos. En este apartado se hará una introducción y se explicará el proceso de importación de un vehículo histórico, pero en futuros apartados se explicará en detalle todo lo relacionado con la catalogación de los vehículos históricos.

Este tipo de homologación se creó en el año 1995 debido a la necesidad de preservar los coches que formaban parte de la historia de la automoción y que estaban desapareciendo. La idea se fundamenta en que los coches clásicos son coches que se usan de manera muy esporádica.

La normativa que regula los vehículos históricos viene recogida en el Real Decreto 1247/1995, de 14 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Vehículos Históricos. En el preámbulo de este reglamento se aclara lo mencionado anteriormente sobre el objetivo y

necesidad de la aprobación de dicho Reglamento que no es otro que “salvaguardas su carácter representativo y simbólico de una determinada época de la producción automovilística y de la importante significación que la misma tuvo en la cultura de nuestros tiempos.” [1]

Una consecuencia favorable para los españoles que deseen importar vehículos clásicos es la facilidad que se da y sobre todo la posibilidad de hacerlo, pues como se ha visto anteriormente en este capítulo, estos vehículos antiguos no tienen ningún tipo de homologación y por supuesto nunca podrían obtener una homologación individual (la única otra manera de importarlos sería mediante un cambio de residencia). Por lo tanto, el proceso para importar un vehículo clásico para catalogarlo como histórico sería el siguiente:

1. Pagar las tasas de importación si las hubiera.
2. Obtener una ficha reducida del vehículo.
3. Obtener un informe de un laboratorio autorizado que determine el vehículo apto para ser catalogado como histórico.
4. Presentar la documentación en el órgano competente de la comunidad autónoma donde se desea matricular el vehículo.
5. Tras el visto bueno de la comunidad autónoma, asistir a una estación de ITV para pasar una inspección de vehículo histórico.
6. Con la ficha técnica definitiva del vehículo, acudir a la Jefatura Provincial de Tráfico y pagar los impuestos de matriculación correspondientes y las tasas de tráfico por la matriculación y catalogación de histórico.

En la segunda parte de este trabajo se realizará un caso práctico para ejemplificar todo el proceso de homologación y matriculación de un vehículo importado de un país fuera del Espacio Económico Europeo. Se trata de un Chevrolet Corvette C1 del año 1960 procedente de los Estados Unidos de América. Se trata de uno de los casos más complejos pues al venir de un país fuera de la EU habrá más detalles a tener en cuenta a la hora de importarlo. Para más complicaciones, es un vehículo que no se vendió en nuestro país cuando era nuevo y por tanto complica la obtención de información.

4.6 CONCLUSIONES DE LAS HOMOLOGACIONES

Como resumen conceptual de este capítulo, un vehículo con homologación europea y que no haya sufrido modificaciones no habrá ningún problema para matricularlo en España y se hará por el procedimiento normal sin necesidad de aportar documentos ni certificados adicionales; todo lo demás serán complicaciones y el interesado en importar un vehículo a España deberá ser consciente de que es posible que la matriculación sea imposible de realizar.

Capítulo 5. PROCESO DE CATALOGACIÓN DE UN VEHÍCULO HISTÓRICO

Se considera vehículo histórico a todo aquel que tiene una antigüedad de más de 30 años desde la fecha de su fabricación. Pero esta no es la única condición que debe tener un vehículo para poder ser catalogado como tal. Como se verá a continuación hay un procedimiento estricto con una serie de condiciones específicas para sólo permitir la catalogación de históricos únicamente a aquellos vehículos que lo merezcan. Esto ayuda a proteger el carácter representativo y simbólico de una determinada época de la producción automovilística y de la importante significación que la misma tuvo en la cultura de nuestros tiempos. [1]

El régimen jurídico de estos vehículos se encuentra recogido en varios reglamentos: como el resto de los vehículos en España, se ve amparado por el Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Vehículo [2]. En el año 1995, se aprueba un reglamento específico para los vehículos históricos en el que se dictan todas las normativas específicas para estos vehículos y el procedimiento general para poder obtener la catalogación entre muchas otras; este Reglamento de Vehículos Históricos se aprueba en el Real Decreto 1247/1995, de 14 de julio y sigue las previsiones de la Ley de Patrimonio Histórico Español [1].

Durante este apartado se hará referencia y se usará primordialmente la información disponible en el anteriormente mencionado Reglamento de Vehículos Históricos.

Muchos propietarios no son conscientes de los numerosos beneficios que pueden obtener tras catalogar sus vehículos clásicos como históricos. Esto se debe a que este Reglamento está específicamente creado para facilitar a los propietarios la labor de conservación de sus vehículos; lo hace ahorrándoles tiempo y dinero. Debido a la importancia que pueden tener los beneficios para los propietarios a la hora de tomar la decisión de catalogar sus vehículos como históricos se le ha dedicado el Capítulo 6. para detallar las ventajas e inconvenientes de la catalogación.

Hay 2 razones principales por las que se querría catalogar un vehículo como histórico:

1. El propietario se desea beneficiar de las ventajas que conlleva la catalogación de histórico.
2. Se desea importar y matricular un vehículo de más de 30 años de antigüedad (caso explicado en el apartado anterior).

Existen 3 clases de vehículos que podrán optar a ser catalogados como vehículos históricos según el artículo 1 del Reglamento; aunque lo más normal es que sean catalogados vehículos del punto 1. Podrán ser considerados vehículos históricos:

1. Los vehículos que cumplan las siguientes condiciones:
 - a. Tener una antigüedad igual o mayor a 30 años desde la fecha de fabricación o matriculación.
 - b. Su tipo específico ha dejado de producirse.
 - c. Está en su estado original y no ha sufrido modificaciones en sus componentes principales como motor, frenos, dirección, suspensiones o carrocería.
2. Los vehículos incluidos en el Inventario General de Bienes Muebles del Patrimonio Histórico Español o declarados bienes de interés cultural y los que revistan un interés especial por haber pertenecido a alguna personalidad relevante o intervenido en algún acontecimiento de trascendencia histórica.
3. Los llamados vehículos de colección, entendiéndose por tales los que, por sus características, singularidad, escasez manifiesta u otra circunstancia especial muy sobresaliente, merezcan acogerse al régimen de los vehículos históricos.

Es muy importante que los vehículos que quieran ser catalogados como histórico no tengan reformas ni modificaciones. Existe una manera de catalogar vehículos clásicos que tengan reformas, pero es únicamente en casos muy concretos. Estos casos serán para vehículos de competición clásicos como coches de rallyes o de regularidad o para los casos de vehículos de calle, se podrán catalogar vehículos que hayan sufrido modificaciones normales o típicas en su época de fabricación y estén debidamente homologadas en la ficha técnica del vehículo y se pueda demostrar mediante ésta que la modificación fue realizada hace más de 30 años.

PROCESO DE CATALOGACIÓN DE UN VEHÍCULO HISTÓRICO

Como ejemplos de este tipo de reformas se mencionarán las modificaciones realizadas por un carroceros llamado Speedster a los Volkswagen Escarabajos. La reforma consistía en coger un vehículo normal y convertirlo en descapotable con el añadido de un kit de carrocería. Esta reforma se solía homologar en la ficha técnica del vehículo y si se puede demostrar que se realizó hace más de 30 años se podrá catalogar como histórico. Otro claro ejemplo puede ser las réplicas de vehículos exclusivos; era típico coger el chasis de un vehículo frecuente y añadir una carrocería imitando a la de otro coche; como ejemplo era muy normal usar los chasis de los Renault 4 para hacer réplicas de los coches ingleses Morgan. Si esta reforma esta correctamente legalizada en la ficha técnica y se puede demostrar que se realizó hace más de 30 años, de nuevo se podrá catalogar.



Figura 5. VW Escarabajo con kit Speedster matriculado como histórico

A la hora de catalogar un vehículo como histórico se debe saber que aparte de algunas exenciones a la hora de pasar la inspección ITV (se comenta en mucho más detalle en el Capítulo 12.), se le podrán imponer al vehículo una serie de limitaciones de uso y de circulación. Es por ello importante que se estudie el Capítulo 10. de este trabajo donde se recogen la mayoría de las limitaciones de circulación. Las limitaciones más importantes

serán las que restringen el uso que se le podrá dar al vehículo: desde que se catalogue como histórico no podrá ser usado para:

- Actividades industriales
- Actividades comerciales
- Actividades agrícolas o forestales
- Transporte de cargas o mercancías

Sí podrán ser usados para el alquiler de vehículo con conductor, siempre que se especifique tal intención a la hora de realizar la catalogación. La razón por la que se le prohíben los anteriores usos es para asegurar que estos vehículos son conservados adecuadamente y no sometiéndolos a usos que favorecerían el deterioro de los mismos.

Una vez se complete todo el proceso de catalogación, al vehículo se le asignará un número de matrícula histórico (más detalles sobre esto en el Capítulo 7.). La matrícula que el vehículo deberá portar será la nueva matrícula histórica asignada o, si el vehículo tuviese anteriormente una matrícula nacional y el propietario prefiere llevar esta podrá hacerlo siempre y cuando a la vez lleve un distintivo consistente en una placa complementaria circular de 12cm de diámetro en la que se muestre en letras negras sobre fondo amarillo reflectante la inscripción VH.

Es importante apuntar que el proceso de catalogación solo se podrá realizar en la comunidad autónoma en la que resida el propietario del vehículo y en cada una de ellas tienen normativas y detalles de procedimiento algo diferentes. Por ello se deberá investigar en la página web del órgano competente de las catalogaciones en la comunidad que se desea realizar. Puesto que es la comunidad en la que tengo mi residencia y la que mejor conozco por haber realizado este proceso con vehículos propios, se tomará de referencia el proceso en la Comunidad de Andalucía. En esta comunidad el órgano competente es la Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades de la Junta de Andalucía y esta será quien tenga la última palabra a la hora de conceder una catalogación.

PROCESO DE CATALOGACIÓN DE UN VEHÍCULO HISTÓRICO

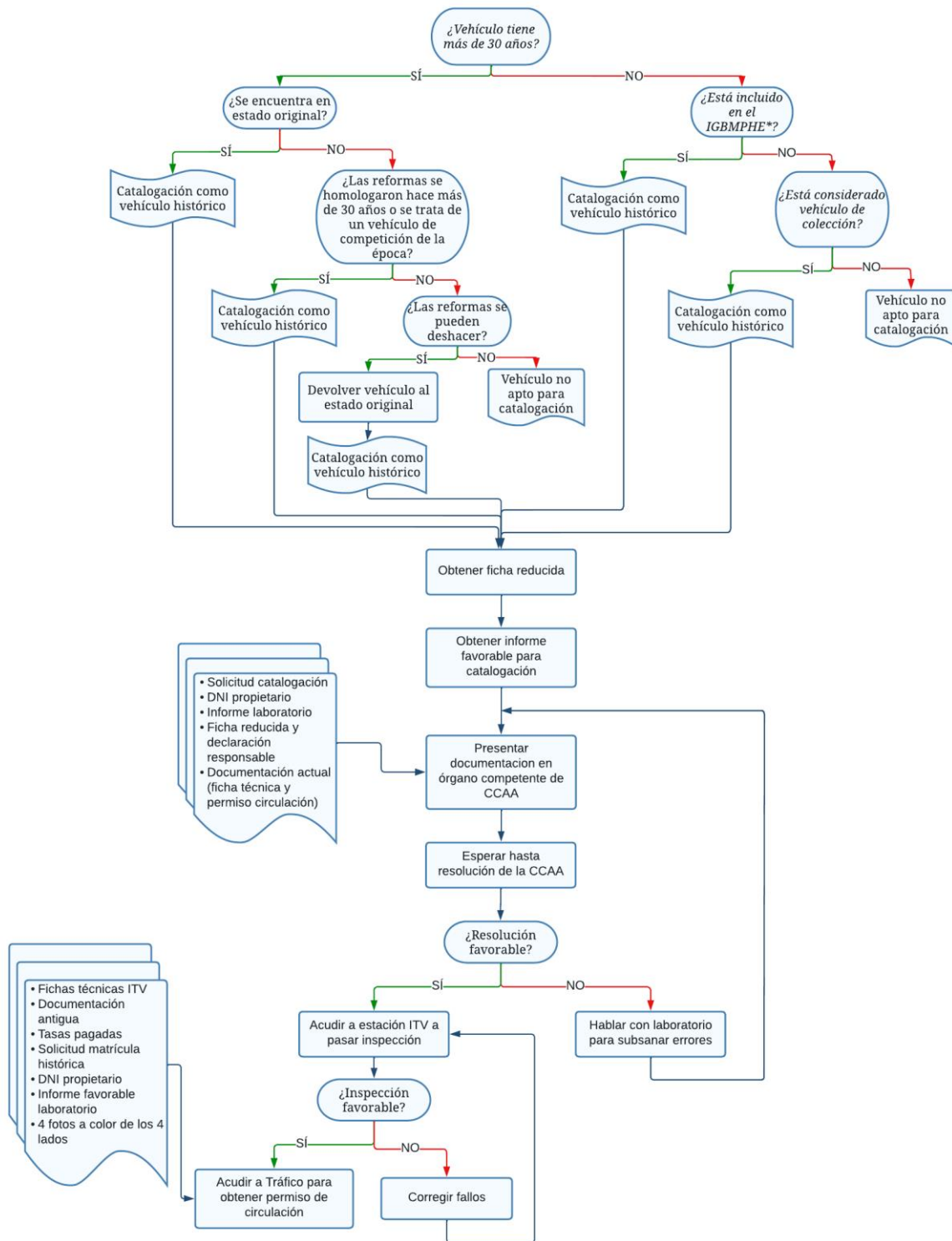
Se procede a explicar y detallar el proceso normal de catalogación de un vehículo clásico con más de 30 años de antigüedad en estado original y que circula por las carreteras de nuestro país pero que el propietario decide realizar la catalogación para beneficiarse de las ventajas que ello conlleva. Más adelante, en la segunda parte de este trabajo se realizará la catalogación de un caso más complejo en la que el vehículo se importa desde un país de fuera de la CE y por ello el proceso es algo diferente.

El procedimiento será el siguiente, entendiendo que el vehículo está al día del impuesto de circulación (IVTM), y que no tiene que pagar impuestos de matriculación ni de transmisiones patrimoniales por estar el coche ya matriculado anteriormente en España y no cambiar de dueño durante el proceso:

1. Obtener una ficha de características reducida (ver Capítulo 8.).
2. Obtener un informe de un laboratorio autorizado por la comunidad autónoma que determine el vehículo apto para ser catalogado como histórico (ver Capítulo 9.).
3. Presentar la documentación ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma.
4. Tras el visto bueno de la comunidad autónoma, asistir a una estación de ITV para pasar una inspección de vehículo histórico.
5. Acudir a la Jefatura Provincial de Tráfico para obtener el nuevo permiso de circulación de Vehículo Histórico.

Como el objetivo principal de este trabajo es el de crear una guía detallada y fácil de usar para poder catalogar un vehículo histórico, se ha creado el siguiente mapa de procesos visual (Figura 6), con toda la información básica necesaria para realizar la catalogación de un vehículo nacional. El procedimiento está expresado de un modo que resulta fácil de seguir y se contemplan diferentes contratiempos que puedan ocurrir durante el proceso.

Guía visual para la catalogación de un vehículo histórico en España



*IGBMPHE: Inventario General de Bienes Muebles del Patrimonio Histórico Español

Figura 6. Guía visual para la catalogación de un vehículo nacional

PROCESO DE CATALOGACIÓN DE UN VEHÍCULO HISTÓRICO

Muchas personas recurren a gestorías administrativas especializadas para que les realicen todo el proceso debido a la gran desinformación que existe en el sector. Éstas facilitan enormemente el proceso para los propietarios. Si un propietario decide realizar los trámites por sí mismo deberá buscar a un laboratorio de vehículo histórico que realice el informe (normalmente estos tienen ingenieros capaces de confeccionar la ficha reducida, de no ser así deberá buscar un ingeniero colegiado que lo haga), y encargarse de todas las gestiones con las administraciones públicas.

El coste aproximado de este proceso dependerá de cada comunidad autónoma, a continuación, se muestra en la Figura 7 un presupuesto estimado para un coche clásico normal que se catalogue en Andalucía. Los costes de los profesionales que realicen la ficha técnica, el informe del laboratorio y los honorarios de la gestoría sufren una gran variación. Por ello se ha estimado en el presupuesto un precio medio. No se ha incluido los honorarios de las gestorías por ser estos evitables.

David Pino Hidalgo
Avenida Europa 93, bajo
29003 Málaga
Málaga, España
Telf: 659325763
201806469@alu.comillas.edu
NIF: 26262801k

30/06/2022

PRESUPUESTO

Número de presupuesto: 2022-002 Presupuesto estandar para catalogación de
vehículo histórico en Andalucía

----- España davidpino22@gmail.com NIF: -----
--

CONCEPTO	UDS.	BASE UD.	BASE TOTAL	% IVA	IVA
Ficha reducida	1	70,00 €	70,00 €	21%	14,70 €
Informe vehículo histórico	1	170,00 €	170,00 €	21%	35,70 €
Tasa de inspección ITV	1	55,00 €	55,00 €	21%	11,55 €
Tasa catalogación histórico	1	99,77 €	99,77 €	0%	0,00 €

BASE IMPONIBLE	TIPO IMPUESTO	IMPUESTO
295,00 €	IVA 21%	61,95 €
Total Base Imponible:		394,77 €
Total IVA:		61,95 €
TOTAL:		456,72 €

Figura 7. Presupuesto estándar para la catalogación de un vehículo histórico

Capítulo 6. VENTAJAS E INCONVENIENTES DE CATALOGAR UN VEHÍCULO COMO HISTÓRICO

Depende del uso que el propietario le quiera dar a su vehículo, pueden ser recomendable o no pasar el proceso de catalogación como histórico. Se expondrán los argumentos:

6.1 VENTAJAS

- Contar con una certificación oficial de la originalidad del vehículo. Es muy frecuente en los vehículos con una determinada antigüedad haber sufrido modificaciones técnicas que desvirtúan la originalidad y preservación del estado de la técnica de la época de su fabricación. Contar con una catalogación de histórico es sinónimo de garantía de autenticidad pues se demuestra su importancia para el mundo del automóvil y sirve de certificación de que el vehículo seguirá siendo preservado tal cual sus ingenieros lo diseñaron.
- Se amplía la periodicidad de las ITVs periódicas para los coches históricos. Según el Real Decreto 920/2017, la periodicidad con la que los vehículos deben pasar la inspección ITV vendrá dictada por la edad desde la fecha de 1ª matriculación de estos. Los coches de más de 10 años deberán pasar esta revisión anualmente y en ella se revisarán detalladamente un número extensos de elementos y sistemas del coche. Un coche clásico no sufre el mismo uso que un coche de diario y por lo tanto tiene mucho menos desgaste. Por esta razón no sería necesaria una inspección minuciosa cada año. Al catalogar un vehículo como histórico, se anota en su ficha técnica la nueva periodicidad con la que deberá pasar la ITV. Esta periodicidad varía por tramo de edad del vehículo y viene recogido en el mismo Real Decreto.

Antigüedad	Frecuencia de inspección
Hasta 40 años	Bienal
De 40 a 45 años	Trienal
Más de 45 años	Cuatrienal

Tabla 1. Frecuencia de inspecciones ITV periódicas para vehículos históricos

VENTAJAS E INCONVENIENTES DE CATALOGAR UN VEHÍCULO COMO HISTÓRICO

- Se realiza un estudio económico del ahorro anual que supone para el propietario de un vehículo del año 1960 (como el que se estudia en la segunda parte de este trabajo) que resida en Andalucía (pues la tarifa varía dependiendo de la Comunidad).

La tasa normal para pasar la ITV a un coche asciende a 33,20€. [10] Si se tiene en cuenta que al catalogar el vehículo como histórico solo deberá desembolsar este dinero cada 4 años. Se llega a un ahorro anual de $33,20€ - (33,20/4) = 24,90€$.

- Se adecuan las ITVs a las características de los coches históricos. Antiguamente, las tolerancias a la hora de fabricar coches, los controles de calidad y los materiales usados era inferiores a los estándares de hoy en día. Esto sumado al paso del tiempo y el desgaste debido al uso, hace que los coches clásicos sean vehículos mucho menos perfectos técnicamente. Esto se debe tener en cuenta pues no se puede esperar que un coche con más de 30 años frene con la misma eficacia y equilibrio entre ambas ruedas del mismo eje que un coche moderno. A la hora de pasar la inspección periódica a un vehículo antiguo se relajan los márgenes en algunas pruebas, siempre velando por la seguridad vial, pero teniendo en cuenta los coches de los que se tratan. Se relajan pruebas como los límites de desequilibrio entre ruedas de un mismo eje al frenar, los límites para la prueba de gases de escape, etc.
- Bonificación de la cuota del Impuesto sobre Vehículos de Tracción Mecánica (IVTM). El IVTM es un impuesto de titularidad municipal que grava la titularidad de los vehículos de tracción mecánica aptos para circular por las vías públicas (Real Decreto Legislativo 2/2004). Es decir, todo vehículo que circule por nuestro país deberá pagar este impuesto cuyo importe varía en función del ayuntamiento de cada municipio. La Ley también dispone que cada ayuntamiento podrá conceder: “Una bonificación de hasta el 100 por cien para los vehículos históricos...” (Real Decreto Legislativo 2/2004). Por norma general los ayuntamientos conceden estas bonificaciones que son de por ejemplo el 100% en Madrid o Málaga y ayuntamientos como el de Zaragoza conceden bonificaciones de solo el 50%. Para solicitar esta bonificación simplemente hay que dirigirse a la oficina competente del ayuntamiento

VENTAJAS E INCONVENIENTES DE CATALOGAR UN VEHÍCULO COMO HISTÓRICO

con fotocopias del D.N.I del solicitante, del permiso de circulación y ficha técnica del vehículo, y con la solicitud correspondiente rellena.

Se ha estudiado a cuánto puede ascender el ahorro en Málaga al solicitar la exención del pago del IVTM y se ha llegado hasta un ahorro de 216,25€ anuales para un coche.[11]

- Seguros más económicos. Debido a la naturaleza de los vehículos históricos, son vehículos que tienen poco uso y realizan pocos kilómetros a lo largo del año y mucho menos son coches que los dueños usen a diario. Por esto mismo, las compañías aseguradoras son conscientes de que el riesgo que conllevan es mucho menor y son capaces de ofrecer pólizas de seguros mucho más económicas. No todas las aseguradoras tienen pólizas expresas para vehículos históricos, por lo tanto, lo mejor sería dirigirse a su correduría de seguros para ser aconsejado sobre la mejor póliza de seguro histórico para cada caso concreto. Existen también los llamados seguros por días, que son una opción si se usa un vehículo muy esporádicamente; esto no compensa para un vehículo histórico ya que el seguro para Vehículo histórico suele ser tan económico que con un par de días de seguro por días ya queda compensado.

Se ha estudiado el ahorro que puede suponer cambiar de una póliza de seguros de coche normal a una de coche histórico con el ejemplo de un Chevrolet Corvette del año 1960, como el de la segunda parte de este trabajo. Las condiciones de cobertura se ha procurado que sean lo más similares posibles.

- *Prima de seguro como coche “normal”: 520,59€ anuales*
- *Prima de seguro como vehículo histórico: 110,30€ anuales*

Por lo tanto, el ahorro anual en el seguro asciende a: 410,09€

- Ciudades como Madrid les permiten circular por los centros de la ciudad limitados. Quizá una de las ventajas más importantes para los propietarios de vehículos históricos que vivan en ciudades que estén implementando restricciones a la circulación rodada de vehículos con motores de combustión interna (que cada vez serán más ciudades con núcleos urbanos importantes), es la introducción de medidas

VENTAJAS E INCONVENIENTES DE CATALOGAR UN VEHÍCULO COMO HISTÓRICO

que permitan a los vehículos históricos tener un distintivo medioambiental que les permita la circulación. A día de hoy, únicamente Madrid ha permitido expresamente la circulación de los vehículos históricos por el centro de su ciudad [18] pero esto abre la puerta a que otras ciudades hagan lo mismo llegado el momento. La Federación Española de Vehículos Antiguos (FEVA) y numerosos clubes de automóviles antiguos a nivel nacional están en conversaciones continuas con los ayuntamientos de nuestro país para conseguir la exención de las restricciones para los vehículos que estén catalogados como históricos.

En concreto, la FEVA está luchando para conseguir leyes que protejan mucho más a los vehículos históricos, así como conseguir una legislación a nivel nacional que evite la obligación de luchar en cada ayuntamiento para evitar las temidas restricciones a la circulación, y otras limitaciones. Así como unificar las leyes específicas de cada ayuntamiento para facilitar la vida a los propietarios.

6.2 INCONVENIENTES

- No se les puede realizar ningún tipo de reforma. Esta es una de las condiciones necesarias para poder catalogar un vehículo como histórico. Para poder ser catalogados como históricos, estos vehículos se deben conservar en estado original sin modificaciones de importancia. Ni siquiera cuando ya hayan sido catalogados podrán ser modificados de ninguna manera. Existe una excepción a este punto y es si el vehículo en cuestión fue modificado y homologado correspondientemente hace más de 30 años, demostrable con fechas en ficha técnica o documentación original de las homologaciones, se podrá catalogar como histórico con esas modificaciones. Bajo esta excepción se pueden recoger vehículos de rallys antiguos, o réplicas de otros coches realizadas hace más de 30 años.
- No pueden ser dedicados para uso comercial. El Real Decreto 1247/1995 recoge que los vehículos históricos no podrán ser dedicados a uso comercial, excepto para alquiler con conductor siempre que se especifique esto en la ficha técnica a la hora de hacer la catalogación; esto vendrá acompañado de la eliminación de la excepción

VENTAJAS E INCONVENIENTES DE CATALOGAR UN VEHÍCULO COMO HISTÓRICO

de la periodicidad de las ITV, y por tanto tendrá que pasar las inspecciones según el plazo que dicte la ley general. El uso del vehículo se podrá cambiar en cualquier momento que desee su propietario.

- Se les pueden imponer limitaciones de circulación, si no cumplen con algunas normativas. A la hora de catalogar un vehículo como histórico, se le pueden imponer algunas limitaciones a la circulación. Estas limitaciones dependerán de las normativas que no cumpla el vehículo en cuestión. Por ejemplo, si el coche no tiene cinturones en las plazas delanteras, éste no podrá circular a más de 80km/h o si no cumple con las normativas de iluminación se le puede prohibir circular de noche o bajo condiciones meteorológicas desfavorables. Estas limitaciones se implementan únicamente al catalogar el vehículo como histórico; puesto que anteriormente el vehículo circulaba con su ficha técnica original de cuando se fabricó, y por lo tanto no se imponían restricciones pues cumplía con las normativas de entonces.
- Coste de hacer la catalogación. Este es un tema que preocupa a los propietarios pues al ser un proceso tan complicado y del que existe mucha confusión. El objetivo de este trabajo también es hacer ver que la catalogación no debería ser tan complicada y hacer el proceso más fluido. En la Figura 7 y en la segunda parte de este TFG se realizará un presupuesto de lo que puede costar el proceso de catalogación completo (Figura 22).

No se puede olvidar uno de los motivos más importantes para catalogar un vehículo como histórico. Este motivo es el hecho de que en la gran mayoría de casos es la única manera de matricular un coche de importación con más de 30 años en nuestro país.

Se debe comentar que un coche catalogado como histórico se puede descatalogar en cualquier momento si el propietario lo desea. En este caso volverá a tener las mismas condiciones que previamente. Esto no es posible en el caso de vehículos que han sido matriculados en nuestro país gracias a la catalogación como histórico.

Existen mitos y bulos que recorren los clubes de automóviles antiguos. Uno de los más grandes y que más asusta a los propietarios que desean catalogar su vehículo como histórico es la supuesta prohibición de poder vender un vehículo histórico fuera de nuestro país. Esto

VENTAJAS E INCONVENIENTES DE CATALOGAR UN VEHÍCULO COMO HISTÓRICO

es únicamente cierto para caso de vehículos que pertenecen al Patrimonio del Estado, estos son coches que forman parte de la historia de nuestro país o tienen gran importancia. En ningún momento un vehículo histórico normal va a tener una restricción para exportarlo.

Ventajas	Desventajas
Contar con una certificación de la originalidad del vehículo.	Vehículos se deben mantener en estado original, sin modificaciones.
ITVs menos frecuentes.	No se podrán usar para usos comerciales.
Exenciones a la hora de pasar las inspecciones ITV.	Podrán imponerse limitaciones de circulación, si no cumplen alguna normativa importante.
Bonificación de la cuota del IVTM.	Coste de la catalogación.
Seguros obligatorios más económicos.	
Posibilidad de circular por núcleos urbanos con circulación restringida a vehículos con motores de combustión interna.	

Tabla 2. Resumen ventajas y desventajas de catalogar vehículo histórico.

6.3 AHORRO ECONÓMICO

En este apartado se desglosará el ahorro económico anual de catalogar un vehículo como histórico y el tiempo que tardará en amortizarse el coste del trámite. Los cálculos están justificados en este mismo apartado para un Chevrolet Corvette del año 1960 cuyo dueño reside en la ciudad de Málaga.

Los ahorros anuales serán los siguientes:

216,25€ del IVTM, 24,90€ de las inspecciones ITV y 410,09€ del seguro.

En total ahorro será de 651,24€ anuales.

VENTAJAS E INCONVENIENTES DE CATALOGAR UN VEHÍCULO COMO HISTÓRICO

Si se compara con el coste de los trámites calculados en el presupuesto de la Figura 7 que resultan en 456,72€. Se puede observar que el coste de la catalogación se amortizará en tan solo 0,7 años.

VENTAJAS E INCONVENIENTES DE CATALOGAR UN VEHÍCULO COMO HISTÓRICO

Capítulo 7. MATRÍCULAS PARA VEHÍCULOS HISTÓRICOS

Todo vehículo que circule por las carreteras públicas de nuestro país deberá estar debidamente identificado con una combinación única de letras y números, los cuales mostrará en una placa de matrícula que deberá llevar siempre montada en la parte anterior y posterior del vehículo, si se trata de un automóvil.

Las placas de matrícula en nuestro país han existido desde principios del siglo XX con la aparición de los primeros vehículos en nuestro país y la necesidad de identificarlos inequívocamente tanto mientras circulan por la carretera como para temas burocráticos, sancionadores y fiscales. En nuestro país hemos tenido 3 formatos diferentes a lo largo de nuestra historia para matricular vehículos normales hasta llegar al actual, siempre manteniendo un orden creciente en las combinaciones alfanuméricas:

1. Desde el año 1900 hasta el año 1971 se utiliza un sistema denominado “sistema provincial numérico”. Éste consistía en asignar a cada provincia una abreviación de 1, 2 o 3 letras seguido de una cifra de hasta 6 dígitos sin ceros a la izquierda: XX 000000.
2. Desde el año 1971 hasta el año 2000 se utiliza el “sistema provincial alfanumérico”. Éste es parecido al anterior pues el formato era 1 o 2 letras para representar la provincia donde el vehículo había sido matriculado, seguido de 4 dígitos y para finalizar 2 letras: XX 0000 XX
3. Desde el año 2000 hasta la actualidad se viene usando un “sistema nacional” el cual elimina los códigos de provincia y añade una franja azul con una E para unificar España a nivel europeo y el formato son 4 dígitos seguidos de 3 letras: 0000 XXX

Todas las placas de matrículas que lleven los vehículos deberán estar homologadas. El color de todas ellas era, y es, blanco con caracteres negros. Todos los tamaños, tanto de las placas como de los números, vienen establecidos en el anexo XVIII del Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Vehículos.

El formato explicado sobre estas líneas era el formato usado para matricular vehículos normales en nuestro país. Con la introducción del Real Decreto 1247/1995 sobre los Vehículos Históricos se crea un nuevo formato de matrícula para identificarlos. Todo vehículo histórico posee 2 números de matriculación diferentes y más adelante se explicarán los motivos. El formato estándar para una matrícula de un vehículo histórico es una H seguido de 4 números y terminado con 3 letras: H 0000 XXX y no por ello significa que sea una matrícula de Huelva como muchas personas piensan al verla.

Cuando se desea catalogar un vehículo como histórico se pueden dar 2 situaciones con respecto al estado de matriculación anterior. El vehículo puede estar matriculado en España o ser un vehículo de importación que se desea matricular por primera vez en el país.

7.1 VEHÍCULO NACIONAL QUE SE DESEA CATALOGAR COMO HISTÓRICO:

Este vehículo tendrá previo a su catalogación una matrícula seguramente provincial o una de tipo nacional. Al catalogarlo como histórico, la Jefatura de Tráfico le asignará un nuevo número de matrícula histórica para identificarlo en su registro. El propietario del vehículo podrá decidir si desea usar la nueva matrícula asignada o seguir mostrando su matrícula original; en este caso deberá también mostrar en la parte posterior del vehículo una pegatina o chapa con las letras “VH” en color negro sobre fondo amarillo.

7.2 VEHÍCULO DE IMPORTACIÓN

Estos vehículos al no constar en la base de datos de la Jefatura de Tráfico, se le asignará a la hora de su matriculación 2 números de matrícula: uno de tipo nacional y otro de formato histórico. Estos vehículos solo podrán mostrar la matrícula histórica.

Para los vehículos históricos fabricados antes del 1970 podrán llevar matrículas que se ajusten en cuanto a su número, colocación, forma, dimensiones y procedimiento de

estampación de los caracteres a las condiciones exigidas en su época. [21] Todos los demás deberán, como se ha mencionado anteriormente, llevar placas de matrícula homologadas.



Figura 8. Ejemplo formato de matrícula histórica. [22]

Capítulo 8. FICHA DE CARACTERÍSTICAS REDUCIDA

Durante el proceso de catalogación de un coche como vehículo histórico, uno de los documentos técnicos que se exigen es una Ficha de Características Reducida (ficha reducida). Esta ficha reducida consiste en un documento elaborado por un Técnico Competente (un ingeniero colegiado) y en ella se recogen las características técnicas principales del vehículo. Entre otros datos, se listan las dimensiones, pesos y sistemas de iluminación del vehículo.

El contenido y estructura de la ficha reducida viene dictado por el Real Decreto 750/2010 en el que se regulan los procedimientos para homologar un vehículo en nuestro país. Este documento es esencial para el proceso de catalogación como vehículo histórico pues son los datos que el laboratorio usará para su informe y sobre todo serán los datos que figurarán más adelante en la ficha técnica emitida por la ITV (ver ANEXO III: Modelo Ficha Técnica ITV para el modelo de la ficha técnica).

Para la elaboración de la ficha reducida, el técnico se basará como referencia en documentos técnicos disponibles a través del fabricante o publicados en revistas, folletos o Internet (hoy día una de las herramientas más potentes). También, el técnico deberá realizar mediciones para comprobar dimensiones como:

- Ancho de vía delantero
- Ancho de vía trasero
- Distancia entre ejes
- Altura total del vehículo
- Anchura total del vehículo
- Longitud total del vehículo
- Voladizo trasero

Durante la inspección, deberá comprobar las dimensiones de los neumáticos, comprobar el número de chasis del vehículo, la placa del fabricante donde vendrán anotados las masas máximas admisibles sobre cada eje y detectará alguna característica única del vehículo. Con

toda la información, detectará discrepancias con la información aportada por fabricante y estudiará a que se deben éstas.

Se debe comentar que existen 2 supuestos acerca de si se conocen las dimensiones establecidas por el fabricante cuando se homologó dicho vehículo o si no existe información alguna. La información del fabricante se puede conocer a través del documento de homologación (disponen de él las ITV's -pero éstas no lo compartirán con interesados-, y algunos técnicos especializados que lo hayan podido obtener), tarjeta ITV del fabricante, catálogos o manuales del fabricante, etc.

- Si se conocen las dimensiones del fabricante, se cotejarán las mediciones realizadas por el técnico y las establecidas por el fabricante con la norma UNE 26192:1987.
 - Si se cumplen las tolerancias: la ficha reducida incluirá las medidas aportadas por el fabricante
 - Si no se cumplen las tolerancias: el técnico y el laboratorio de vehículo histórico intentarán detectar de donde proviene dicha discrepancia. Si se determina que el vehículo puede seguir siendo catalogado como histórico, en la ficha reducida se indicarán las mediciones realizadas. Si la variación en las medidas puede ser debido a una modificación, se deberá informar al propietario para que subsane el problema antes de seguir con la catalogación.

TABLA DE TOLERANCIAS	M1 y N1 derivados de M1	N, M2, M3 y O
Longitud del vehículo	± 70 mm	± 100 mm
Anchura del vehículo	± 30 mm	± 30 mm
Altura del vehículo	± 50 mm	± 50 mm
Distancia entre ejes	± 50 mm	± 50 mm
Vía	± 30 mm	± 30 mm
Longitud del voladizo anterior	± 30 mm	± 50 mm
Longitud del voladizo posterior	± 30 mm	± 50 mm
Altura libre sobre el suelo	± 30 mm	± 30 mm
Resto de dimensiones	± 4%	± 4%

Tabla 3. Tolerancias establecidas por la norma UNE 26192:1987 [14]

- Si no se conocen las dimensiones determinadas por el fabricante en la ficha técnica se reflejarán las medidas tomadas por el técnico.

En la ficha reducida, el técnico deberá hacer referencia a características del coche que difieran de la normativa vigente. Estas pueden ser ausencia de cinturones de seguridad, color de las luces, etc.

Finalmente, el técnico deberá firmar y/o visar la ficha reducida; si decide no visarla, deberá elaborar una declaración responsable que acompañe a la ficha reducida. Esta declaración tendrá un formato diferente en cada Comunidad Autónoma. No existe una normativa única que se aplique de manera nacional). El laboratorio de vehículo clásico deberá incluir dicha ficha reducida como Anexo en el informe.

En el ANEXO II: Modelo Ficha Reducida se incluye un modelo de ficha reducida incluido en el Real Decreto 750/2010 para vehículo de categoría M1: vehículos de motor concebidos y fabricados principalmente para el transporte de personas y sus equipajes, con un máximo de ocho plazas, excluida la del conductor [3]. Comúnmente conocido como coche turismo (se toma este vehículo por ser el ejemplo usado durante todo este trabajo). El formato de ésta podrá ser modificado a gusto del técnico que la realice, pero deberá contener la misma información que la del modelo aquí presentado.

Capítulo 9. INFORME PARA CATALOGACIÓN

En este capítulo del trabajo fin de grado se comentará y explicará en detalle el paso más importante y decisivo de todo el proceso de catalogación de un vehículo como histórico. El informe sobre características, exenciones y condiciones técnicas de inspección ITV, a partir de ahora informe técnico, elaborado por un laboratorio oficial. Esto se debe a que es en este paso cuando un laboratorio registrado para catalogar vehículos históricos debe analizar y realizar un informe en el que concluya si el vehículo en cuestión es merecedor de ser catalogado como histórico.

El informe técnico solo podrá ser realizado por un laboratorio registrado en la comunidad autónoma donde se desea realizar la catalogación. En el caso de Andalucía, existe un listado en su página web en la que vienen listados todos los laboratorios que existen en la comunidad (ver Figura 9). El vehículo deberá siempre ser revisado personalmente por el técnico encargado del informe ya que hará una inspección visual, tomará fotografías y realizará mediciones para verificar las tomadas por el técnico ejecutor de la ficha técnica reducida.

La necesidad de presentar un informe técnico viene regulada por el Real Decreto 1247/1995 sobre Reglamento de Vehículos Históricos, aunque en el reglamento no viene especificado el contenido exacto ni el formato que se le debe dar al informe. Se debe investigar en el Boletín Oficial de cada Comunidad si existe regulación alguna o aclaraciones sobre el formato requerido. Por fortuna, la Junta de Andalucía, comunidad utilizada a lo largo de este trabajo como referencia para ejemplificar el proceso elaboró una guía de aplicación para la catalogación de vehículos históricos en la comunidad para poder ser usada por los profesionales del sector. En esta guía detallan el contenido, formato y estructura que debe tener el informe, y por tanto se usará como referencia para este trabajo.

Como último apunte antes de adentrarse en el contenido del informe técnico, se debe comentar que, aunque el laboratorio considere que un vehículo es merecedor de ser catalogado como histórico, la última palabra siempre la tendrá el órgano competente de la comunidad autónoma. También es posible que algunas de las exenciones de homologaciones o de pruebas para la ITV consideradas sean rechazadas y que incluso se le impongan

restricciones a la circulación. El propietario siempre tendrá la opción de no seguir adelante con el proceso de catalogación como histórico hasta que pase la inspección ITV. Incluso después de estar catalogado como histórico, el propietario del vehículo podrá en cualquier momento descatalogarlo y devolverlo al régimen regulatorio por el que se rigen los demás automóviles.

9.1 FORMATO Y CONTENIDO

La normativa al respecto especifica explícitamente que todas las páginas deben estar numeradas y deben indicar el número final de páginas de todo el documento. También, cada página debe tener encabezado para identificar de que informe se trata.

El informe se puede dividir en 4 apartados diferentes:

- Bloque A: Certificado de autenticidad del vehículo
- Bloque B: Informe de catalogación del laboratorio (el más extenso)
- Bloque C: Fotografías
- Bloque D: Anexos al informe

Bloque A: Certificado de autenticidad del vehículo

En este apartado se incluirá ya sea el certificado de un club de automóvil clásico registrado en la comunidad autónoma o un certificado del propio laboratorio, en el que se informe que el vehículo en cuestión es original y en su estado de conservación cumpla las condiciones mínimas para ser catalogado como histórico.

Históricamente, este certificado tan solo lo podía emitir un club registrado de vehículos clásicos, pero en el año 2021, en Andalucía por lo menos, se permite que los laboratorios verifiquen la originalidad del vehículo al ser estos considerados empresa relacionada con vehículos históricos y capaces de certificar dicha autenticidad.

Bloque B: Informe de catalogación del Laboratorio

Éste es en resumen el cuerpo del informe y lo que requiere mayor atención. Este bloque se divide a su vez en 6 apartados que se discutirán a continuación:

B.1. Identificación del vehículo y descripción de la inspección realizada:

En este apartado se deben especificar los siguientes datos del vehículo:

- Marca
- Modelo
- Variante
- Denominación comercial
- Matrícula original
- Número identificativo
- Número de motor
- Fecha de fabricación

Al tratarse de vehículos antiguos se presupone que habrá ocasiones en las que no se pueda determinar con exactitud la fecha de fabricación, por tanto, se especifica un protocolo para determinar dicha fecha:

1. Fecha de emisión de la tarjeta ITV o documento equivalente de país de origen
2. Si no se puede obtener información del punto 1, fecha de primera matriculación
3. Si tampoco se conoce la información del punto 2, el laboratorio deberá determinar la fecha aproximada basándose en datos como final de producción de la versión, tablas facilitadas por el fabricante que contengan información de producción según el número de bastidor, etc.

Por último, deberá contener la información de cuándo el técnico del laboratorio inspeccionó el vehículo:

- Dirección completa del lugar de inspección
- Fecha

- Entidad acreditada que realizó la inspección
- Nombre del técnico inspector
- Procedimiento interno utilizado durante la inspección

B.2. Alcance, mediciones efectuadas y análisis de la autenticidad del vehículo:

Se deberá volver a reiterar la originalidad y autenticidad del vehículo a la vez que aclarar que el vehículo cumple con el Artículo 1 del Real Decreto 1247/1995 del 14 de Julio y por tanto cumple los requisitos para ser catalogado como vehículo histórico. Se deberá especificar la profundidad de la inspección realizada por el laboratorio y en este apartado será donde se reflejen las medidas tomadas.

Posteriormente, se deberán rellenar los epígrafes listados más abajo con información relevante de cada uno de ellos. Cuando corresponda se deberán indicar las mediciones realizadas y el tipo de inspección que se ha hecho (visual o mediante herramienta). Si se ha realizado alguna modificación respecto al estado original del vehículo se deberá comentar y valorar si sigue cumpliendo las condiciones del apartado 1 del Real Decreto 1247/1995 del 14 de Julio. Epígrafes:

- Identificación

Se ha de comentar y describir todos los números troquelados, placas de fabricante e información que pueda usarse para identificar el vehículo y sus componentes. Se debe comentar dónde se encuentra cada número.

Para poder identificar correctamente un vehículo el reglamento de la Junta de Andalucía recalca un procedimiento estándar:

1. Todos los vehículos deberán llevar grabado, troquelado o inscrito de forma indeleble el número de bastidor (también conocido como número de chasis o VIN, Vehicle Identification Number en inglés) ya sea en el bastidor, o estructura autoportante que no pueda ser separada del chasis del vehículo.

2. En los casos que no se cumplan las condiciones anteriores, el laboratorio deberá proceder a la grabación del número. El laboratorio grabará el número de identificación del vehículo, en caso de tener uno, en caso contrario le asignará uno nuevo. Todo el proceso deberá ser documentado e incluido en el informe en forma de Anexo.

En el caso que se deba proceder al paso 2 del anterior punto, en este epígrafe se hará mención a que se ha debido grabar el número de chasis, el lugar donde se ha hecho y en que anexo se encuentra el informe de la operación.

- Dimensiones y masas

Se resumirán las mediciones tomadas por el técnico y las masas que aparezcan en la placa del fabricante o que el fabricante haya proporcionado.

- Carrocería

Una descripción del exterior del vehículo. Se comentará cuestiones como tipo de parachoques que lleva, si dispone de limpiaparabrisas, existencia de estriberas, bola de remolque, etc.

- Bastidor

Descripción del tipo de chasis del vehículo, i.e. independiente de la carrocería, de largueros, tubular, etc.

- Motor

Tipo de motor que lleva el vehículo haciendo referencia a cilindrada y disposición de los cilindros.

- Sistema de encendido

Breve descripción de los elementos que componen el sistema de encendido del vehículo: si dispone de platinos, encendido electrónico, bobinas independientes, etc.

- Sistema de arranque

Descripción del tipo de arranque, eléctrico con motor de arranque o manual por manivela.

- Sistema de alimentación de combustible

Descripción del sistema de alimentación y mezcla del combustible: carburadores, inyección mecánica o electrónica, bombas de gasolina manuales o eléctricas, etc.

- Transmisión

Tipo de caja de cambios del vehículo y cuáles son las ruedas motrices.

- Suspensión

Sistema de suspensión del eje delantero y trasero: ruedas independientes, eje rígido, ballestas, muelles helicoidales, etc.

- Sistema de frenado

Características principales del sistema de frenado: por cables o hidráulico, número de circuitos hidráulicos, frenos de disco o de tambor, dispone de ayudas como servofreno o ABS, etc.

- Dirección

Descripción sobre el tamaño del volante, sistema de dirección: cremallera, caja, dispone de ayudas, etc.

- Ruedas

Tamaño de los neumáticos que monta el vehículo y comparación con los que debería llevar. También se indicará el índice de carga y velocidad que determina el fabricante; si por alguna razón el fabricante no especificara estos datos se deberá obtener los mínimos índices recomendados. Esto se hará, en el caso del índice de velocidad: calculando la velocidad máxima del vehículo y raíz de esto ya se sabe la velocidad máxima que deben poder soportar

los neumáticos y se usará el próximo índice de velocidad. Para el índice de carga: se usarán las Masas máximas admitidas proporcionadas por el fabricante: usando la mayor (la más exigente para los neumáticos), se dividirá esta entre 2 (pues hay 2 neumáticos) y con esta cifra se comparará con la tabla para conocer el índice de carga mínimo. Las tablas que se usarán serán las que vienen publicadas en el Reglamento nº 30 de la Comisión económica para Europa de las Naciones Unidas

- Sistema eléctrico

Voltaje de la batería y sistema de carga de esta: alternador, dinamo, etc.

- Sistema de alumbrado y señalización

Se listarán todas las luces y dispositivos de señalización que tenga el vehículo.

- Acristalamiento

Todos los vidrios que tenga el vehículo y su homologación.

- Asientos y acondicionamiento interior

Número de asientos y tipo de estos y comentarios sobre el equipamiento interior del vehículo: antivaho, dispositivo antirrobo, etc.

- Espejos y cinturones

Número de espejos de los que dispone el coche, localización y homologación. También se comentarán el tipo de cinturones de seguridad.

- Otras características singulares

Si dispone de modificaciones de interés o algún comentario que merezca ser mencionado.

- Resumen discrepancias y valoración

Conclusión sobre si el laboratorio cree que el vehículo debería ser catalogado como histórico.

B.3. Exenciones para la inspección periódica ITV:

En el Capítulo 12. de este mismo trabajo se entra en gran detalle en las inspecciones técnicas que deben pasar los vehículos históricos al igual que las exenciones de las que pueden disfrutar éstos.

A modo de resumen se comentará que debido a la elevada edad de los vehículos clásicos existen posibles exenciones a la hora de pasar las inspecciones de la ITV. Algunas de ellas se aplican automáticamente a cualquier vehículo que cumpla una determinada edad y vienen recogidas en el Manual de procedimiento de las estaciones de ITV. Otras nacerán a raíz de la catalogación como históricos y serán determinadas por el laboratorio que realice el informe.

Las exenciones que el técnico determine oportunas por las características del vehículo (y no vengan ya estipuladas en el Manual de procedimiento de las estaciones de ITV) vendrán explicadas en este apartado.

En el informe se deberá indicar qué puntos concretos del Manual de procedimiento de las estaciones de ITV (se listan los capítulos bajo estas líneas) no se deberán aplicar; a la vez, se deberá especificar una prueba alternativa para comprobar el estado del sistema en cuestión (en caso de existir). Todas las exenciones deberán estar justificadas haciendo referencia a las Directivas que se recogen en el Real Decreto 2028/1986 y no son de cumplimiento, debido a la fecha en la que se fabricó o por el mercado para el que se fabricó.

- Capítulo 1: Identificación
- Capítulo 2: Acondicionamiento exterior
- Capítulo 3: Acondicionamiento interior
- Capítulo 4: Alumbrado y señalización
- Capítulo 5: Emisiones contaminantes
- Capítulo 6: Frenos
- Capítulo 7: Dirección
- Capítulo 8: Ejes, Ruedas, Neumáticos, Suspensión

- Capítulo 9: Motor y Transmisión
- Capítulo 10: Otros

B.4. Frecuencia de las inspecciones técnicas periódicas:

De nuevo, en el Capítulo 12. de este mismo trabajo se detalla la variación de la frecuencia con la que deben pasar la inspección técnica los vehículos con respecto a su edad y condición de vehículo histórico. En resumen, una vez que un vehículo ha sido catalogado como histórico, la frecuencia con la que debe pasar las inspecciones técnicas viene recogida en la tabla que se muestra a continuación (si el destino de este vehículo no es ninguna actividad comercial), la cual viene recogida en el Real Decreto 920/2017.

Antigüedad	Frecuencia de inspección
Hasta 40 años	Bienal
De 40 a 45 años	Trienal
Más de 45 años	Cuatrienal

Tabla 4. Frecuencia de inspecciones ITV periódicas para vehículos históricos

Cuando se realiza el informe, esta misma tabla deberá estar presente seguida de la siguiente clausula: “Si el uso o destino del vehículo es posteriormente cambiado a servicio de alquiler con conductor, la nueva frecuencia aplicable será la general establecida por el Real Decreto 920/2017 para los vehículos de su categoría y destino”.

B.5. Limitaciones a la circulación/utilización:

Se dedica el Capítulo 10. para comentar en detalle las posibles limitaciones a las que puede estar sujeto un vehículo debido a sus características. Todas estas limitaciones se incluirán en este apartado.

B.6. Resultado final:

Este apartado el técnico deberá indicar explícita y claramente la idoneidad del vehículo en cuestión para ser catalogado como vehículo histórico.

Deberá indicar claramente su nombre y posición en el laboratorio.

Bloque C: Fotografías en color

Para la correcta valoración del vehículo por el órgano competente de la comunidad autónoma, el informe deberá ir acompañado en este apartado de una serie de fotos a color, con un tamaño mínimo de 10x15cm y calidad suficiente para poder distinguir los detalles que se ilustran.

Estas fotos deberán ser hechas el mismo día de la inspección por el técnico del laboratorio y deberá figurar la fecha y hora de la toma.

A continuación, se listarán las fotografías que se exigen:

- De los 4 lados del vehículo
- Número de bastidor
- Placa del fabricante (si dispone de ella)
- Número de motor (si es accesible)
- Cuentakilómetros
- De todos dispositivos que van a dar lugar a exenciones
- De los dispositivos que puedan generar dudas en cuanto a la originalidad del vehículo (motor, suspensión, etc)

Bloque D: Anexos al informe

Se deberán incluir una serie de anexos con la información y documentación utilizada durante el proceso de realización del informe.

Anexo I: Documentación en que se base la autenticidad del vehículo

Se añadirán ilustraciones de los libros, catálogos y documentos utilizados para comprobar la originalidad del vehículo.

Si se ha tenido que estimar la fecha de fabricación del vehículo aquí se incluirá de donde se ha obtenido la ayuda para determinar dicha fecha.

Anexo II: Ficha reducida de características

Se adjuntará una copia de la ficha técnica reducida realizada previamente por el ingeniero (la información sobre la elaboración de este documento se encuentra en el Capítulo 8.)

Anexo III: Documentación española del vehículo

Este anexo será únicamente para los vehículos que hayan estado previamente matriculados en España. De ser el caso se debe apartar:

- Copia de la tarjeta ITV y del Permiso de Circulación

O bien

- Informe de la Jefatura de Tráfico que acredite la situación del vehículo.

Anexo IV: Acreditaciones especiales para consideración vehículo histórico

Si se da el caso, se deberá aportar:

- Acreditación documental o informe del órgano competente de la declaración de bien de interés cultural

O bien

- Acreditación documental o informe del órgano competente de estar incluido en el Inventario General de Bienes Muebles del Patrimonio Histórico Español.

Anexo V: Informe de grabación del número de bastidor

En el caso en el que se haya debido grabar o troquelar el número de chasis en el vehículo por alguna razón expuestas previamente, aquí se adjuntará el informe relativo que contenga la razón por la que se ha realizado la operación, comprobación de que el número grabado es correcto, emplazamiento de esta y fotografías del resultado.

Capítulo 10. LIMITACIONES A LA CIRCULACIÓN

En la introducción del Real Decreto 1247/1995 se explica que “los vehículos históricos no pueden someterse sin más a la normativa común y precisan un régimen especial que salvaguarde su carácter representativo” [1]. Se debe asegurar que el disfrute y conservación de estos vehículos no impacte de manera negativa en la seguridad de sus usuarios ni del resto de ciudadanos. Para esto, en el Reglamento se dispone de un apartado para permitir la implantación de limitaciones a la circulación y al uso de los vehículos históricos basado en las características técnicas de cada uno.

Como ya se ha discutido en anteriores apartados, en el informe realizado por el laboratorio de Vehículo Histórico, habrá un apartado en el que el ingeniero deberá citar y describir las diferentes limitaciones a la circulación que tendrá cada vehículo. Estas limitaciones serán consecuencia de características particulares de cada vehículo, como puede ser el hecho de que el vehículo no disponga de cinturones de seguridad en las plazas delanteras o de que no pueda alcanzar ciertas velocidades.

Se debe comentar que algunas de estas limitaciones pueden ser evitadas si se realiza alguna mejora en el vehículo (siempre que no se modifique el vehículo y por tanto deje de poder ser considerado histórico). Estas mejoras siempre se deberán realizar antes de la realización del informe de vehículo histórico, para que en este no figure ningún tipo de limitación. Más adelante se comentarán las posibilidades que existen para evitar las limitaciones.

Una vez el vehículo pase la primera inspección técnica (en la que se emitirá la ficha técnica detallando que el vehículo ya es considerado un vehículo histórico) el técnico de la ITV comprobará que realmente las limitaciones incluidas en el informe del laboratorio son necesarias y que no son obligatorias ninguna más. En el apartado de observaciones en la ficha técnica es donde quedará reflejado las limitaciones a la circulación que tenga el vehículo.

La Guardia Civil de Tráfico será la encargada de controlar las limitaciones si el vehículo es parado incumpliendo alguna de ellas. Podrán comprobarlo simplemente mirando en la ficha

técnica del vehículo en el apartado de observaciones. Dependiendo del tipo de limitación, deberán disponer de pruebas fehacientes de que realmente se estaban incumpliendo las limitaciones. Las sanciones impuestas serán administrativas. Se pondrán varios ejemplos:

- Si un vehículo que no puede circular de noche o bajo condiciones meteorológicas adversas es parado circulando de noche, será multado.
- Si un vehículo no puede circular a más de una determinada velocidad, hará falta una prueba de un radar fijo o móvil.

10.1 LIMITACIONES DE VEHÍCULOS DE COMPETICIÓN:

Los vehículos de competición y destinados a pruebas deportivas (rallye, motocross, bajas, etc.) que cumplan los requisitos para ser catalogados como históricos podrán seguir participando en competiciones sin ninguna limitación (únicamente las exigidas por la Federación Internacional del Automóvil, FIA, o por la Real Federación Española de Automovilismo, RFEDA pues son las organizaciones encargadas de velar por la seguridad de las competiciones automovilísticas en nuestro país.) Sí tendrán limitada su circulación por vías públicas y en su ficha técnica constará:

“Vehículo de competición. No apto para circular por las vías públicas. Su circulación queda restringida a los trayectos y en las condiciones expresamente autorizados por la autoridad competente en materia de tráfico”

Es decir, se deberán transportar en remolques hasta la zona del evento, y solo podrán circular por la vía pública en las zonas determinadas por la Guardia Civil de Tráfico para permitir su desplazamiento entre etapas de la competición.

10.2 LIMITACIONES DE USO DE VEHÍCULOS HISTÓRICOS:

Puesto que la catalogación de un vehículo como vehículo histórico tiene como objetivo preservar dicho vehículo existen una serie de usos no personales que se entiende que son incompatibles con dicho objetivo pues aceleran el envejecimiento del vehículo.

Por lo tanto, no se permitirá la circulación de vehículos históricos para los siguientes usos:

- Usos industriales.
- Usos comerciales.
- Usos agrícolas o forestales.
- Transporte de mercancías y transporte público de viajeros

Como excepción, se permitirá, por estar así previsto en el Real Decreto 1247/1995, la actividad de alquiler del vehículo con conductor siempre que se declare que este va a ser el uso del vehículo. Se deberá indicar en la ficha técnica y podrá ser modificado en cualquier momento dirigiéndose a la sucursal de la ITV.

10.3 LIMITACIONES DE VELOCIDAD:

En este apartado se abarcan varios tipos de limitaciones de velocidad. Las impuestas por alguna característica técnica del vehículo y las que son a consecuencia de alguna limitación técnica inherente al vehículo:

10.3.1 IMPUESTAS POR CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Los vehículos que estén exentos de llevar cinturones de seguridad en las plazas delanteras tendrán su velocidad máxima limitada a 80 km/h (no se tendrán en cuenta si los asientos traseros disponen de cinturones de seguridad).

10.3.2 IMPUESTAS A CONSECUENCIA DE LA VELOCIDAD MÁXIMA DEL PROPIO VEHÍCULO:

- Los vehículos que no sean capaces de superar los 40 km/h circularán por el arcén, si fuera practicable y suficiente, o, en su defecto, lo más próximo posible al borde exterior derecho de la calzada, excepto cuando vayan a efectuar un adelantamiento o un giro a la izquierda, maniobras que únicamente podrán realizar si con ellas no obligan a otros conductores a modificar bruscamente la dirección o la velocidad de sus vehículos. [2]

- Los vehículos que no alcancen como mínimo una velocidad de 60 km/h no podrán circular por autopistas ni autovías.

10.4 LIMITACIONES HORARIAS Y CLIMATOLÓGICAS:

Existen limitaciones a la circulación durante la noche y bajo condiciones de escasa visibilidad a los vehículos que no dispongan de los elementos de señalización y alumbrado suficiente o correctos.

Por ello, para poder circular entre el ocaso y el alba, los vehículos deberán disponer como mínimo de los siguientes elementos de señalización y alumbrado:

- Motocicletas con o sin sidecar: Luz de posición trasera, luz de cruce, luz de carretera y luz de frenado.
- Ciclomotores: Luz de posición trasera y luz de cruce.
- Resto de vehículos: Luces de posición delantera y trasera, luz de cruce, luz de carretera, luces indicadoras de dirección delanteras y traseras, luz de frenado y catadióptricos traseros no triangulares.

Se permite que los colores de estos elementos sean diferentes a los establecidos por la normativa española.

Los vehículos que tengan el volante a la derecha deberán adaptar sus elementos de alumbrado y señalización para adecuarlos a la circulación por la derecha. De lo contrario, no podrán circular de noche ni bajo condiciones de baja visibilidad.

10.5 LIMITACIONES DE LAS PLAZAS INTERIORES:

Existen limitaciones en el número de plazas para pasajeros que pueden ser utilizadas.

Cuando se catalogue como histórico, no se permitirá el uso de más de 5 plazas. Es decir, si se dispone de un vehículo capaz de transportar a más personas, únicamente estará permitido que transporte a 5, aunque no sea necesario la eliminación de las plazas extras.

En el caso de autocaravanas, únicamente se podrán usar las plazas que tuvieran cinturón de seguridad de origen.

En determinados vehículos que tengan asientos en sentido lateral a la marcha (un ejemplo común son los Land Rover Santana que disponían de banquetas de asientos en los laterales del compartimento trasero) no se podrá hacer uso de ellos.

Limitación	Solución
Límite de velocidad de 80km/h por no disponer de cinturones de seguridad en las plazas delanteras.	Acoplar cinturones de seguridad con anclaje de 2 o 3 puntos a las plazas delanteras.
Limitación de circular por la noche o bajo condiciones de poca visibilidad.	Instalar y/o adaptar los elementos de alumbrado y señalización para cumplir con las exigencias mínimas.
Limitación en el número de pasajeros que puede llevar un vehículo, aunque disponga de más de 5 plazas.	No realizar la catalogación de vehículo histórico.

Tabla 5. Posibles soluciones a limitaciones imponibles al catalogar vehículo como histórico.

Capítulo 11. REQUISITOS Y TIPOS DE LABORATORIOS DE HOMOLOGACIÓN OFICIALES EN ESPAÑA

Como ya se ha visto previamente en este trabajo, dependiendo del tipo de homologación o trámite que se desea realizar con un vehículo, deben intervenir una serie de agentes acreditados que elaboren una serie de documentación técnica.

Para el caso de querer realizar una homologación unitaria o solicitar un documento de correspondencia con homologación española se deberá recurrir a un laboratorio de certificación acreditado por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. Solo se podrá acudir a uno de estos laboratorios acreditados porque, desde la introducción de España en la Unión Europea y la implementación rigurosa de homologaciones y criterios de calidad estrictos, nace la necesidad de asegurarse de que todos los productos, procesos, etc, cumplan con los estándares exigidos para así facilitar el comercio seguro entre países miembros de la UE.

Por lo tanto, para lograr implementar una serie de normas y estándares en toda la industria, se decide crear la figura del laboratorio de certificación en nuestro país. Este laboratorio será el encargado de asegurarse de que todos los procesos, productos, sistemas, modificaciones a vehículos ya homologados, etc, que acudan a él para recibir el certificado de homologación, cumplan rigurosamente con todas las normas exigidas.

Estos laboratorios serán los encargados de certificar las homologaciones unitarias de vehículos de importación, realizar los certificados de correspondencia con homologación española, homologar ciertas reformas de importancia en vehículos, etc.

A su vez, estos laboratorios deberán cumplir con una serie de requisitos y obligaciones para poder ejecutar su trabajo. Deberán cumplir estas obligaciones durante su vida en activo, o si no, perderán la acreditación otorgada por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo para otorgar certificados de homologación, tanto nacionales como internacionales.

REQUISITOS Y TIPOS DE LABORATORIOS DE HOMOLOGACIÓN OFICIALES EN ESPAÑA

Para el caso concreto de este TFG que se centra en las catalogaciones de coches clásicos como vehículo histórico, se deberá acudir a una oficina técnica registrada para la catalogación de vehículo clásico. En este caso, estas oficinas no deberán cumplir con las obligaciones que exige el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo para laboratorios de certificación, pues en este caso, la oficina técnica no estará creando ninguna homologación. Su función será elaborar un informe que contenga la autenticidad del vehículo, sus características técnicas, exenciones y condiciones técnicas que el vehículo debe cumplir en las inspecciones periódicas, frecuencia de estas y posibles limitaciones que deberían imponerse a su circulación.

Por lo tanto, la oficina técnica deberá estar dada de alta en la comunidad autónoma en la que está realice su actividad profesional. Para el caso de este trabajo, el estudio se centrará en Andalucía. En nuestro país se estila con frecuencia la creación de trabas burocráticas para complicar los procesos administrativos y limitar el territorio de trabajo de los profesionales. Las oficinas técnicas y su territorio de actuación a la hora de catalogar vehículos como históricos es un claro ejemplo: ya se ha comentado que la oficina técnica que elabore el informe para la catalogación deberá estar dado de alta por la comunidad autónoma en la que se encuentre su oficina. Cada comunidad autónoma tiene sus propias normas que, a priori, son parecidas pues regulan oficinas técnicas que cumplen leyes de actuación nacional, pero difieren en detalles menores que complican el traslado de técnicos de una comunidad a otra. Para limitar aún más el trabajo de los técnicos, para que el técnico pueda realizar el informe a un coche; el vehículo, el dueño de éste, la ITV en la que se vaya a pasar la inspección y la oficina técnica que realice el informe deberán estar en la misma comunidad autónoma para que la catalogación sea posible. La conclusión es, que para un tema que debería tener normas de aplicación nacional, existan 17 normas diferentes en cada comunidad que compliquen todo el proceso para técnicos que intenten catalogar coches de todo el país, al igual para los ciudadanos que decidan desplazarse.

Volviendo a las condiciones y documentación exigida, en este caso por la Junta de Andalucía, para la autorización de un laboratorio de vehículos históricos radicado en

REQUISITOS Y TIPOS DE LABORATORIOS DE HOMOLOGACIÓN OFICIALES EN ESPAÑA

Andalucía y cuyo territorio de actuación es únicamente Andalucía, se detalla lo expresado en diferentes documentos encontrados en su página web [23]:

Deberá dirigir a la Dirección General de Industria, Energía y Minas una solicitud acompañada de la siguiente documentación mínima:

- Documentación acreditativa del poder de representación del peticionario de la solicitud.
- Documentación acreditativa de la entidad que pretende ser autorizada como laboratorio de vehículos históricos.
- Documentación acreditativa de la competencia técnica de la entidad. Deberá aportar documentación que justifique y acredite la competencia técnica de la entidad necesaria para desarrollar adecuadamente la actividad de laboratorio de vehículos históricos. Entre esta documentación deberá figurar, al menos:
 - Informe sobre las instalaciones y equipos utilizados para la actividad.
 - Informe sobre el personal con indicación de su titulación, formación, experiencia en el ámbito de los vehículos en general y de los vehículos históricos en particular, puesto en la entidad y funciones, y relación contractual con la entidad.
 - Procedimientos detallados para la catalogación de los vehículos históricos, tanto en las instalaciones del laboratorio como, en su caso, in situ.
 - Memoria detallada de las actividades que la entidad venga realizando en el campo de automoción, en su caso.
 - Otras autorizaciones que la entidad posea en el campo de automoción, en su caso.
 - Sistemas de gestión que, en su caso, la entidad aplique a su actividad.

Al ser un procedimiento no reglado, una vez examinada ésta, podrá requerirse documentación adicional con el fin de aclarar o subsanar extremos que no estén suficientemente informados o acreditados en la documentación inicial.

REQUISITOS Y TIPOS DE LABORATORIOS DE HOMOLOGACIÓN OFICIALES EN ESPAÑA

Además, en la Instrucción 3/2021 de la Secretaría General de Industria y Minas, por la que se actualiza la guía de aplicación para la Catalogación de Vehículos Históricos en la Comunidad Autónoma de Andalucía versión 2.0 [25], se recomienda que para poder obtener la acreditación del órgano competente de la Comunidad Autónoma (en Andalucía la Dirección General de Industria, Energía y Minas), los laboratorios de vehículos históricos se acrediten previamente por ENAC (Entidad Nacional de Acreditación) con la norma UNE-EN ISO/IEC 17020:2012.

Cada cierto tiempo, los laboratorios de vehículos históricos deberán renovar su autorización. Para esto, deberán seguir lo expresado en el documento presentado por la Junta de Andalucía [25]:

Deberá dirigir a la Dirección General de Industria, Energía y Minas una solicitud acompañada de la siguiente documentación mínima:

- Solicitud por persona apoderada o administradora de la entidad.
- Autorización vigente como laboratorio oficial de vehículos históricos otorgada por la Dirección General de Industria, Energía y Minas.
- Procedimientos actualizados de actuación del laboratorio, que deberán adecuarse en todo caso a los Acuerdos adoptados por el Grupo de Trabajo de la Unidad de Mercado de la Conferencia Sectorial de Industria y Pyme el 10 de noviembre de 2016, y a las instrucciones dictadas por esta Dirección General.
- Relación actualizada del personal adscrito al laboratorio, con un breve currículum de cada uno de ellos y las responsabilidades en el ámbito del Laboratorio.
- Relación actualizada de las principales instalaciones y equipos del Laboratorio.
- Memoria de actividad realizada por el laboratorio en el último año, indicando en una tabla por cada vehículo inspeccionado el n.º de informe del laboratorio, titular del vehículo, provincia de matriculación, marca y modelo, n.º de chasis, año de matriculación, categoría del vehículo, inspector, fecha de inspección y lugar.

REQUISITOS Y TIPOS DE LABORATORIOS DE HOMOLOGACIÓN OFICIALES EN ESPAÑA

Al ser un procedimiento no reglado, una vez examinada esta, podrá requerirse documentación adicional con el fin de aclarar o subsanar extremos que no estén suficientemente informados o acreditados en la documentación inicial.

La Junta de Andalucía mantiene actualizada una relación de todos los laboratorios autorizados en la comunidad para referencia del interesado:


		Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento Y Universidades Secretaría General de Industria y Minas					
Actualizado a 04-04-2022		LABORATORIOS DE VEHÍCULOS HISTÓRICOS AUTORIZADOS EN ANDALUCÍA					
LABORATORIO	Dirección	CP	Municipio	Provincia	Teléfono	Correo electrónico de contacto	Fecha Caducidad
Laboratorio de Motores Térmicos de Sevilla	Avda. Camino de los Descubrimientos s/n	41092	Sevilla	SEVILLA	954860527 954460591	tms@jus.es	25-06-23
Laboratorio de Vehículos Históricos UMA Universidad de Málaga	Escuela de Ingenierías, C/ Pedro Ortiz Ramos, s/n, Campus Teatinos	29071	Málaga	MÁLAGA	951952376 951952377	vehiculos.historicos@uma.es	27-11-23
Berval, S.L.	C/Horizonte, 7, Calle 3, Nave 1, Parque Empresarial PISA	41927	Mairena del Aljarafe	SEVILLA	618779016	info@berval.es laboratorio@berval.es	26-10-23
Emilio Iribarren María	Avda. del Puerto 53-2	46021	Valencia	VALENCIA	669836426	info@levanteclassics.com	13-06-23
Certificalia, S.L.U.	C/ Lima n.º 4	29004	Málaga	MÁLAGA	951381842	vh@certificalia.net	01-02-24
P y H Ingeniería Prado, S.L.	Barrio de la Cruz, 7- VILLAPENE	27375	Cospeito	LUGO	667495357	info@pyhingenieria.com	16-11-23
Laboratorio de Vehículos Históricos de la UHU	ETSI- Avenida de la Universidad s/nº PB-28	21007	Huelva	HUELVA	636965748 959217318	jfortes@uhu.es	17-02-22
P y H Ingeniería Prado, S.L. (Taller de Marbella)	Barrio de la Cruz, 7- VILLAPENE	27375	Cospeito	LUGO	667495357	info@pyhingenieria.com	19-03-22
Laboratorio Oficial de Electrotecnia LCOE	C/José Gutiérrez Abascal, n.º 2	28006	Madrid	MADRID	608289989	efora@ffi.es	02-11-23
WHILab UPCT	Campus de la Muralla s/nº Edificio ETSI	30202	Cartagena	MURCIA	636043932	caarlos.fernandez@upct.es	21-03-24
Advanced Approval Laboratory S.L. (APPROVAL)	Avenida de la Industria, 4 piso 1 puerta 2	28108	Alcobendas	MADRID	600478303	aalcocer@approvalab.com	14-12-2023
Estudios Técnicos de Movilidad	ETSI Camino de los descubrimientos s/nº	41092	Sevilla	SEVILLA	657500861	mguaitores@jus.es	04-04-24

Figura 9. Listado de laboratorios de vehículos históricos registrados en la Comunidad de Andalucía. [24]

La creación de los laboratorios de certificación con el objetivo de asegurarse que España opere con unos estándares normalizados se alinea con el objetivo 9 de los Objetivos de Desarrollo Sostenibles de la Organización de las Naciones Unidas. Este objetivo consiste en construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación. Ya que todas las industrias “desempeñan un papel clave a la hora de introducir y promover nuevas tecnologías, **facilitar el comercio internacional** y permitir el uso eficiente de los recursos.” [16] También se menciona que la meta 9.b es: “Apoyar el desarrollo de tecnologías, la investigación y la innovación nacionales en los países en desarrollo, incluso **garantizando un entorno normativo** propicio a la diversificación

REQUISITOS Y TIPOS DE LABORATORIOS DE HOMOLOGACIÓN OFICIALES EN ESPAÑA

industrial y la adición de valor a los productos básicos, entre otras cosas. [16] Lo anteriormente resaltado en negrita es exactamente lo que se pretende cuando desde el gobierno se legisla para asegurarse de que todo lo producido, usado y comercializado en nuestro país cumpla unos requerimientos estandarizados. Esto se consigue gracias a los laboratorios de certificación mencionados anteriormente en este apartado.

La intención de que la creación de dichos laboratorios en nuestro país sea para adecuarnos a normativas europeas para facilitar el comercio y un marco estandarizado para que las empresas compitan de manera justa, y por tanto se intenta cumplir con el objetivo 9 de los ODS queda perfectamente reflejado en el Real Decreto 2200/1995. En la introducción de este se dice: “la acreditación es fundamental para el correcto funcionamiento de un mercado transparente y orientado a la calidad en Europa; para la industria, que para ser plenamente competitiva precisa de un servicio adecuado en este ámbito; para las autoridades públicas, tanto nacionales como europeas, a fin de obtener un grado suficiente de confianza en los certificados expedidos en cualquier lugar de Europa, y así, facilitar la libre circulación de productos en todo el Espacio Económico Europeo, y para las propias entidades y organismos que operen tanto en el campo voluntario como en el obligatorio, ya que por esa vía podrán demostrar su competencia técnica, independencia e imparcialidad. Por ello para las entidades y organismos que conforman la infraestructura acreditable para la calidad, es decir, para las entidades de certificación, laboratorios de ensayo, laboratorios de calibración y entidades auditoras y de inspección, se establece, para aquellos que voluntariamente quieran integrarse en ella, el requisito previo de la acreditación como condición básica para garantizar la confianza deseada.” [27]

Capítulo 12. INSPECCIONES TÉCNICAS ITV

Las inspecciones técnicas de vehículos, a partir de ahora ITVs, se crean con el objetivo de garantizar la seguridad para los usuarios de las vías públicas. Las ITVs nacen en nuestro país en el año 1985 tras la entrada en vigor del Real Decreto 2344/1985, el cual hace obligatorio pasar la ITV periódicamente a los vehículos que quieran circular por las vías públicas.

Las ITVs tal y como se conocen hoy son un mantenimiento preventivo obligatorio, en el que un técnico realiza una serie de inspecciones visuales de los elementos de seguridad y somete al vehículo a una serie de pruebas para comprobar el estado de frenos, suspensiones, dirección y niveles de contaminación del motor entre otros. El objetivo de estas inspecciones es reducir el riesgo de accidentes causados por fallos técnicos en las vías públicas y a la vez contribuir con el medio ambiente, al asegurarse que los vehículos no contaminan más de lo debido.

La implantación de las ITVs en España es un movimiento que se alinea perfectamente con varios Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas [16]. Estos objetivos son los siguientes:

- **Objetivo 3: Salud y Bienestar:** El objetivo principal que se persigue al obligar a todos los vehículos que circulan por las vías públicas a pasar satisfactoriamente las inspecciones ITV, es aumentar la seguridad de las carreteras. Se minimizan los accidentes causados por fallos mecánicos o elementos de seguridad en mal estado. Esto en conjunto mejora la seguridad de las carreteras, reduciendo los accidentes y por lo tanto aumentando el bienestar de los ciudadanos.
- **Objetivo 13: Acción por el Clima:** Uno de los sistemas que se comprueba en las inspecciones ITV es la cantidad de humos contaminantes que el vehículo expulsa. Los gases deben ser menores a un máximo impuesto por las normativas para asegurar que los vehículos no contaminan más de lo debido. El objetivo es por tanto mejorar la calidad del aire.

No se debe olvidar que esta inspección tiene un coste para el propietario del vehículo que viene determinado únicamente por la tarifa establecida por la agencias de cada Comunidad Autónoma.

Desde el nacimiento de las ITVs, estas han cambiado mucho en sus controles, al igual que han cambiado los vehículos que circulan diariamente por las carreteras. Con el paso de los años y la mejora de las tecnologías y sobre todo de la seguridad de los coches fabricados, las inspecciones se han vuelto cada vez más rigurosas y con estándares más estrictos. Por ello, se debe entender que sería ilógico exigir los mismos rendimientos en cuanto a frenado, contaminación, alumbrado, etc a un vehículo actual que a uno fabricado hace más de 30 años.

Gracias al Real Decreto 1247/1995 por el que se aprueba el Reglamento de Vehículo Histórico, considera que los “vehículos antiguos no pueden someterse sin más a la normativa común y precisan un régimen especial que salvaguarde su carácter representativo” [1]. Este reglamento tiene en consideración que los vehículos clásicos catalogados como históricos tendrán un uso muy reducido y por lo tanto el desgaste de sus elementos será mucho menor que el de los coches modernos y no será por tanto necesario una inspección tan rigurosa. En este apartado del trabajo fin de grado se comentarán los diferentes “beneficios” o exenciones que poseen los vehículos debido a su antigüedad. Algunas exenciones ya vienen incluidas en el Manual de Procedimiento de Inspección de Estaciones ITV (documento usado por las estaciones de ITV para determinar los criterios técnicos de inspección) y vienen determinadas por la edad del vehículo, y otras serán incluidas en la Ficha técnica del vehículo al realizar el informe del laboratorio de vehículo histórico.

12.1 FRECUENCIA DE LAS INSPECCIONES

Existen 2 tipos de inspecciones técnicas que se deben conocer para catalogar un vehículo como vehículo histórico. Las inspecciones no periódicas y las periódicas. La primera de estas es la primera inspección que deberá pasar todo vehículo después de haber sido concedido la categoría de vehículo histórico: es una inspección normal con la única diferencia de que al

final de ésta se le entrega la nueva ficha técnica al vehículo para poder solicitar el permiso de circulación a la Dirección General de Tráfico. Las inspecciones periódicas son las que se deben realizar cada cierto tiempo para, como se ha comentado antes, asegurar el buen funcionamiento de los sistemas de seguridad y escape de los vehículos. De ahora en adelante se hará referencia a las inspecciones periódicas.

Por norma general para todos los vehículos de la categoría M1: vehículos de motor concebidos y fabricados principalmente para el transporte de personas y sus equipajes, con un máximo de ocho plazas, excluida la del conductor [3]. Comúnmente conocido como coche turismo (se toma este vehículo por ser el ejemplo usado durante todo este trabajo). Deberán pasar la inspección ITV con la siguiente frecuencia:

Antigüedad	Frecuencia de inspección
Hasta 4 años	Exento
De 4 a 10 años	Bienal
Más de 10 años	Anual

Tabla 6. Frecuencia de inspecciones periódicas ITV de coches nuevos[3]

Al catalogar un vehículo como histórico, este será sometido a la frecuencia de las inspecciones dictadas en el Reglamento de Vehículo Histórico. Estas dejarán de ser anuales y su frecuencia dependerá de la edad del vehículo. Se debe aclarar que conforme el vehículo vaya cumpliendo la edad correspondiente a cada tramo, la frecuencia de la inspección cambiará. Es decir, la frecuencia de inspección no dependerá de cuando se realice la catalogación como histórico, sino de la edad del vehículo cada vez que tenga que pasar la inspección. La siguiente tabla recoge estas frecuencias:

Antigüedad	Frecuencia de inspección
Hasta 40 años	Bienal
De 40 a 45 años	Trienal
Más de 45 años	Cuatrienal

Tabla 7. Frecuencia de inspecciones periódicas ITV para vehículos catalogados como históricos[3]

12.2 EXENCIONES INCLUIDAS EN EL MANUAL DE LA ITV

Como se ha comentado antes, el propio Manual de Procedimiento de Inspección de Estaciones ITV [15] recoge exenciones en las pruebas realizadas en las inspecciones técnicas debido a la edad del vehículo. Estas exenciones se llevarán a cabo en cualquier vehículo que cumpla la edad sin necesidad de estar catalogado como histórico. Las exenciones más significativas son:

- Análisis de gases contaminantes:

Una de las pruebas que deben superar los vehículos al pasar la inspección es cumplir con los márgenes permitidos para los gases contaminantes emitidos por el tubo de escape. Debido a la mejora de la eficiencia de los motores de combustión interna, estos cada vez son más eficientes y menos contaminantes y para pasar satisfactoriamente la prueba deberán cumplir con las especificaciones dictadas por la Comunidad Europea en las denominadas normas EURO. Por el contrario, para los vehículos antiguos existen exenciones:

Vehículos con motor de encendido por chispa (gasolina) sin sistema avanzado de control de emisiones: Solo se medirá el contenido de monóxido de carbono (CO) en los gases de escape con el motor al ralentí (sin tocar el acelerador):

- No deberán someterse a la prueba los vehículos matriculados antes del 01/01/1967.
- Para vehículos matriculados hasta el 01/10/1986: máx CO = 5% vol
- Para vehículos matriculados después del 01/10/1986: máx CO = 3,5% vol

Vehículos con motor de encendido por compresión (diésel):

- No se realizará la prueba a vehículos matriculados antes del 01/01/1980.

- Indicador de velocidad y cuentakilómetros:

No se exigirá indicador de velocidad ni cuentakilómetros a los vehículos matriculados antes del 01/07/1972.

- Color de las luces:

Todos los vehículos antiguos que trajeran de fabrica o tengan homologadas en ficha técnica luces de cruce y carretera y luz de marcha atrás de color amarillo (en lugar de blancas) podrán circular con ellas.

- Eficiencia y desequilibrio de frenado:

La inspección incluye una prueba de frenado sobre un frenómetro mecánico. Este calcula la fuerza de frenado de cada rueda de un mismo eje y tabula la eficiencia con la siguiente fórmula extraída del Manual de procedimiento de inspección de estaciones ITV.[15]

$$E = \frac{F}{MMA \cdot g} \cdot 100 \quad (E1)$$

Donde:

E = Valor de la eficacia en %

F = Suma de todas las fuerzas de frenado en Newton (suma de las lecturas del frenómetro para todas las ruedas en Newton)

MMA = Masa Máxima Autorizada del vehículo en kg.

g = Aceleración de la gravedad (aproximada a 9,8 m/s²)

Esta sea quizás una de las pruebas más importantes realizadas en la inspección pues asegura el correcto funcionamiento de los frenos del vehículo.

Dependiendo de la fecha de matriculación del vehículo se exigirá una eficiencia mínima de los frenos:

Antigüedad	Eficiencia de frenado mínima
Matriculados antes del 01/01/2012	50%
Matriculados después del 01/01/2012	58%

Tabla 8. Eficiencia de frenado mínima exigida en inspecciones ITV según fecha de 1ª matriculación

12.3 EXENCIONES AL CATALOGAR VEHÍCULO COMO HISTÓRICO:

Para cualquier exención se deberá justificar técnicamente el motivo en el informe del laboratorio de vehículo histórico.

Algunos ejemplos de posibles exenciones serían:

- Para vehículos anteriores a 1950: realizar inspección de elementos de dirección, suspensión y transmisión sin utilizar equipos que produzcan vibraciones o movimientos inducidos.
- Para vehículos con llantas de radios metálicos finos o de madera se realizará prueba de frenado con decelerómetro en prueba en pista.
- Para vehículos con sistema de frenos accionados por sirga o varilla la prueba de frenado se realizará con decelerómetro en prueba en pista.
- No es necesario que número de bastidor sea de 17 dígitos.
- Puede llevar matriculas de tamaños no estándar si los emplazamientos destinados a ellas no son lo suficientemente grandes por cómo se diseñaron en origen.
- No es necesario que todos los elementos tales como espejos retrovisores, dispositivos de señalización e iluminación o cristales tengan homologación si no eran exigidos en la época de fabricación.
- No es necesario que velocímetro esté en km/h si no se produjo para mercado español.
- No es necesario que asientos tengan reposacabezas si no eran exigidos en la época de fabricación.

Se deberá estudiar cada vehículo en particular para determinar que exenciones se deben contemplar para pasar las inspecciones de la ITV.

Capítulo 13. CÁLCULO DE LA POTENCIA FISCAL

La potencia fiscal o caballos de vapor fiscales (CVF) no son unidades físicas usadas para el cálculo de potencia, cómo sí lo son los Caballos de Vapor (CV) o los kilovatios (kW). La potencia fiscal es un número calculado a partir de la cilindrada (diámetro de los cilindros, recorrido del pistón y el número de cilindros) del motor para motores convencionales de combustión interna y a partir de la potencia efectiva para vehículos eléctricos o dotados de motores de explosión rotativos.

La potencia fiscal de un motor se usa para el cálculo de la carga impositiva aplicable a un vehículo. Algunos ejemplos de su uso serán para el cálculo de la cantidad que deberá abonar el propietario vehículo anualmente en concepto de Impuesto sobre Vehículos de Tracción Mecánica (IVTM) y los impuestos aplicables en gestiones administrativa como transmisiones, donaciones, importaciones, etc.

Tal y como viene expresado en el Anexo V del Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Vehículos, la potencia fiscal se expresará en CVF, y se calculará mediante las siguientes fórmulas:

- a) Para los motores de explosión o de combustión interna de cuatro tiempos:

$$CVF = 0,08 \cdot (0,785 \cdot D^2 \cdot R)^{0,6} \cdot N \quad (E2)$$

Ejemplo: Mercedes-Benz C220d de 2.018: Cilindrada total: 1.950cc, combustible: gasóleo, diámetro cilindros: 8,2cm, carrera: 9,23cm, número de cilindros: 4:

$$CVF = 0,08 \cdot (0,785 \cdot D^2 \cdot R)^{0,6} \cdot N$$

$$CVF = 0,08 \cdot (0,785 \cdot 8,2^2 \cdot 9,23)^{0,6} \cdot 4$$

$$CVF = 13,12 \text{ CVF}$$

- b) Para los motores de explosión o de combustión interna de dos tiempos:

$$CVF = 0,11 \cdot (0,785 \cdot D^2 \cdot R)^{0,6} \cdot N \quad (E3)$$

Ejemplo: Bultaco Frontera MK11 370 de 1.976: Cilindrada total: 363,1cc, combustible: gasolina, diámetro cilindro: 8,5cm, carrera: 6,4cm, número de cilindros: 1:

$$CVF = 0,11 \cdot (0,785 \cdot D^2 \cdot R)^{0,6} \cdot N = 0,11 \cdot (0,785 \cdot 8,5^2 \cdot 6,4)^{0,6} \cdot 1 = 3,78 \text{ CVF}$$

En las fórmulas anteriores, el término dentro del paréntesis es el volumen de un cilindro:

$$V_c = \pi \cdot \left(\frac{D}{2}\right)^2 \cdot R = 0,785 \cdot D^2 \cdot R \quad (\text{E4})$$

Si no se conocen las dimensiones de los cilindros, pero sí la cilindrada total del motor y el número de cilindros que posee podrá sustituirse el término dentro de los paréntesis en las ecuaciones **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** y **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** por:

$$(0,785 \cdot D^2 \cdot R)^{0,6} = \left(\frac{C}{N}\right)^{0,6} \quad (\text{E5})$$

Donde:

- D = Diámetro del cilindro en cm
- R = Carrera del pistón en cm (Distancia desde punto muerto superior hasta punto muerto inferior)
- N = Número de cilindros del motor
- C = Cilindrada total del motor en cm³

c) Para los motores de explosión rotativos:

$$CVF = \frac{PE}{5,152} \quad (\text{E6})$$

Ejemplo: Mazda Rx8 del 2.005: Cilindrada total: 1.308cc, combustible: gasolina, motor tipo Wankel de 2 rotores, Potencia efectiva: 170kW:

$$CVF = \frac{PE}{5,152} = \frac{170}{5,152} = 33,00 \text{ CVF}$$

d) Para los motores eléctricos:

$$CVF = \frac{PE}{5,152} \quad (E7)$$

Ejemplo: Tesla Model S P85D del 2.005: Potencia neta motor delantero: 193kW, potencia neta motor trasero: 350kW, potencia efectiva motor delantero: 79kW, potencia efectiva motor trasero: 90kW:

$$CVF = \frac{PE}{5,152} = \frac{79 + 90}{5,152} = 32,80 \text{ CVF}$$

Donde:

- PE = Potencia Efectiva en kW.

La potencia efectiva será la determinada por el Laboratorio Oficial que el Ministerio de Industria y Energía designe según los métodos de ensayo estándar. Para los vehículos eléctricos, la Pe se obtiene sumando las potencias máximas mantenidas durante 30 minutos de todos los motores eléctricos que tenga.

El valor de la potencia fiscal vendrá recogido en la ficha técnica del vehículo en el apartado P.2.1. Más información sobre la ficha técnica en el Capítulo 8. También se podrá conocer esta información dirigiéndose a la Orden HFP/1442/2021, de 20 de diciembre, por la que se aprueban los precios medios de venta aplicables en la gestión del Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados, Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones e Impuesto Especial sobre Determinados Medios de Transporte. En esta tabla publicada en el BOE, vienen recogidos la gran mayoría de variantes de cada modelo de automóvil que se han homologado para nuestro país y se especifican datos como el periodo de comercialización, los centímetros cúbicos del motor, el número de cilindros, el tipo de combustible que utiliza, la potencia del motor en kW, la potencia fiscal en Cvf, la potencia

del motor en Cv y el valor que hacienda le da al vehículo en el año en curso (en este caso 2022).

- e) Para vehículos que tengan tanto motores de combustión interna como motores eléctricos, como es el caso de los vehículos híbridos, la potencia fiscal resultante se calculará simplemente teniendo en cuenta la potencia del motor de combustión interna.

Ejemplo: la Figura 10 es una captura de la Orden HFP/1442/2021, donde se puede observar que la potencia fiscal para 2 coches con el mismo motor, un Toyota Auris híbrido con motor de gasolina de 1.798cc y un Toyota Avensis con el mismo motor de 1.798cc, pero sin ser híbrido, tienen la misma potencia fiscal de 12,50 Cvf. Los cálculos serían:

$$CVF = 0,08 \cdot \left(\frac{C}{N}\right)^{0,6} \cdot N = 0,08 \cdot \left(\frac{1798}{4}\right)^{0,6} = 12,50 CVF$$

Por lo tanto, queda visto que, en el caso de los vehículos híbridos, solo se tiene en cuenta la potencia fiscal del motor de combustión interna para determinar la potencia fiscal total del vehículo.



Marca: TOYOTA									
Modelo-Tipo	Periodo comercial		Datos ficha técnica					cv	2022 Valor euros
	Inicio	Fin	C.C.	N.º de cilind.	G/D	P kW	cvf		
AURIS Touring Sports hybrid 140H Feel!	2015	2016	1798	4	GyE	100	12,50	136	20000
AURIS Touring Sports hybrid 140H Advance	2015	2016	1798	4	GyE	100	12,50	136	20900
AURIS Touring Sports hybrid 140H e-CVT Business (2016-)	2016		1798	4	GyE	100	12,50	136	18500
AURIS Touring Sports hybrid 140H e-CVT Active (2016-)	2016		1798	4	GyE	100	12,50	136	19700
AURIS Touring Sports hybrid 140H e-CVT Active (Business Plus) (2016-)	2016		1798	4	GyE	100	12,50	136	19500
AURIS Touring Sports hybrid 140H e-CVT Feel! (2016-)	2016		1798	4	GyE	100	12,50	136	21500
AURIS Touring Sports hybrid 140H e-CVT Advance (2016-)	2016		1798	4	GyE	100	12,50	136	22100
AURIS Touring Sports hybrid 140H e-CVT Business (2017-)	2017	2019	1798	4	GyE	100	12,50	136	19100
AURIS Touring Sports hybrid 140H e-CVT Active (2017-)	2017	2019	1798	4	GyE	100	12,50	136	19300
AURIS Touring Sports hybrid 140H e-CVT Feel! Edition (2017-)	2017	2019	1798	4	GyE	100	12,50	136	19900
AURIS Touring Sports hybrid 140H e-CVT Advance (2017-)	2017	2019	1798	4	GyE	100	12,50	136	22100
AVENSIS 1.6 VVT-i Tempus	2000	2003	1598	4	G	81	11,64	110	12000
AVENSIS 1.6 Active	2008	2011	1598	4	G	97	11,64	132	17400
AVENSIS 1.8 VVT-i Sol	2000	2003	1794	4	G	95	12,48	129	12800
AVENSIS 1.8 VVT-i Sol AT	2000	2003	1794	4	G	95	12,48	129	13800
AVENSIS 1.8 VVT-i Terra 4p / 5p	2000	2003	1794	4	G	95	12,48	129	11400
AVENSIS 1.8 VVT-i Sol 4p / 5p	2003	2006	1794	4	G	95	12,48	129	15800
AVENSIS 1.8 Sol 4p / 5p	2006	2008	1794	4	G	95	12,48	129	16000
AVENSIS 1.8 Sol Aut 4p / 5p	2006	2008	1794	4	G	95	12,48	129	17100
AVENSIS 1.8 Active	2008	2011	1798	4	G	108	12,50	147	18300
AVENSIS 1.8 Advance	2008	2011	1798	4	G	108	12,50	147	19100
AVENSIS 1.8 Advance MultiDrive S	2008	2011	1798	4	G	108	12,50	147	20800
AVENSIS 1.8 Executive	2008	2011	1798	4	G	108	12,50	147	20800
AVENSIS 1.8 Executive MultiDrive S	2008	2011	1798	4	G	108	12,50	147	22300
AVENSIS 1.8 Advance 140	2011	2013	1798	4	G	108	12,50	147	18200
AVENSIS 1.8 Advance MultiDrive S 140	2011	2013	1798	4	G	108	12,50	147	19300
AVENSIS 2.0 Executive 150	2011	2013	1987	4	G	112	13,27	152	22400
AVENSIS 2.0 Executive MultiDrive S 150	2011	2013	1987	4	G	112	13,27	152	23500
AVENSIS 2.0 D4-D Executive 4p / 5p (2003)	2003	2006	1995	4	D	85	13,30	116	20000
AVENSIS 2.0 D4-D Sol 4p / 5p (2003)	2003	2006	1995	4	D	85	13,30	116	18200
AVENSIS 2.0 D4-D Tempus / Sol	2000	2003	1996	4	D	81	13,30	110	14600
AVENSIS 2.0 D4-D Terra 4p / 5p	2000	2003	1996	4	D	81	13,30	110	13200
AVENSIS 2.0 D4-D Sol	2000	2003	1998	4	D	110	13,31	150	15100
AVENSIS 2.0 D4-D Sol AT	2000	2003	1998	4	D	110	13,31	150	16100

cve: BOE-A-2021-21310
Verificable en <https://www.boe.es>

Figura 10. Captura del BOE donde figuran las potencias fiscales de los vehículos Toyota

Parte II CASO PRÁCTICO:

Capítulo 1. INTRODUCCIÓN DEL CASO PRÁCTICO

Durante la primera parte de este TFG se ha realizado un estudio detallado (hasta la fecha inexistente en nuestro país) sobre las opciones que existen en nuestro país para homologar un vehículo y sobre todo el proceso de catalogación de un vehículo clásico como histórico. En esta segunda y última parte se pondrá en práctica todo lo aprendido y se realizará la catalogación de histórico de un vehículo real al que se ha accedido a través de contactos.

El vehículo en cuestión es un Chevrolet Corvette C1 del año 1960. Para este vehículo se realizará un proceso completo de importación, homologación, matriculación y catalogación como histórico pues el cliente importa el vehículo desde los Estados Unidos de América y por tanto el proceso es uno de los más complejos, largos y tediosos; aún más tratándose de un vehículo fabricado y que a su vez se importa desde un país fuera del Espacio Económico Europeo. Perfecto para poner en práctica y aclarar todos los pasos desde que un vehículo clásico extranjero llega a nuestro país hasta que recibe las matrículas definitivas para poder circular.

Este proceso será muy enriquecedor y una gran curva de aprendizaje pues se tratan muchos documentos, procesos e inspecciones no realizadas hasta el momento. Habrá que tratar todos los documentos de la importación, los contratos de compraventa de otro país. Habrá que familiarizarse con una documentación extranjera, en concreto americana, tanto para poder poner el coche a nombre del comprador y también para poder rescatar la información técnica necesaria para elaborar la ficha técnica reducida y el informe del laboratorio.

Se trata de un proceso de importación real pero debido a que para poder realizar la documentación hay que estar tanto colegiado como ser un laboratorio de vehículo histórico registrado, los documentos realizados no tendrán validez en la vida real. El propietario recurrió a un laboratorio registrado de vehículos históricos para obtener la documentación válida para la catalogación.

Se adelanta que el vehículo ha sido satisfactoriamente importado, homologado, matriculado y catalogado, ha pasado sus inspecciones y se encuentra circulando por las carreteras de nuestro país.

El vehículo seleccionado tiene a su vez una gran importancia histórica al tratarse del primer modelo de Corvette fabricado por la empresa americana Chevrolet cuya empresa matriz era General Motors. Este vehículo fue la respuesta de General Motors en el año 1951 ante la ausencia de un deportivo biplaza descapotable americano que compitiera contra la competencia europea. Durante los 9 años que duró su producción (1953-1962) se introdujeron muchas mejoras y cambios tanto estéticos como mecánicos. No se entrará en detalles en estos cambios, pero sí cabe destacar el aumento de potencia a lo largo de los años debido al cambio de motorizaciones disponibles (desde un motor de 6 cilindros en línea con solo 150CV hasta motores de 8 cilindros en V produciendo hasta 315CV).

El Corvette C1 no destacaba por sus características técnicas pues era bastante sencillo y no contenía novedades mecánicas. Para empezar su carrocería era de fibra de vidrio, pensada así debido al bajo número de vehículos que esperaban fabricar y por ello no les resultaba rentable una inversión en todos los moldes para realizar una carrocería metálica. Bajo esta carrocería, el chasis era el de un Chevrolet Bel Air recortado hasta los 2591mm, el Chevrolet Bel Air era un vehículo de 2 puertas, pero con capacidad para hasta 5 personas en su interior y para nada deportivo. En las suspensiones tampoco había novedades ni grandes prestaciones: las suspensiones delanteras eran independientes con muelles helicoidales pero las traseras eran un eje rígido con suspensión de ballestas; esto hacía de su manejo poco deportivo y cómodo. En el apartado de los frenos, las 4 ruedas llevaban frenos de tambor, en vez de frenos de disco (mucho más eficientes y deportivos) pero iban acorde con la limitada potencia que poseían los primeros vehículos de la serie.

Del año de producción del coche del que se realiza la catalogación (1960) se produjeron un total de 10.261 unidades. Este vehículo en concreto viene dotado del motor V8 de 283 pulgadas cúbicas (4.638 centímetros cúbicos) alimentado por 2 carburadores de cuatro cuerpos y produciendo 230CV de potencia unido a una caja de cambios manual de 4 velocidades.

El vehículo se encuentra en perfecto estado de conservación y fue restaurado exhaustivamente en el país de origen; se separó el chasis de la carrocería y se restauraron todos los componentes usando técnicas y materiales de la época.

El propietario reside en Málaga y facilita la documentación original del país de origen del vehículo y el contrato de compraventa entre particulares.



Figura 11. Chevrolet Corvette del año 1960 del que se realiza la importación, catalogación y matriculación.

1.1 PROCEDIMIENTO:

Puesto que se trata de un coche de importación de un país de fuera del EEE, el proceso de catalogación como histórico será más complejo de lo habitual. Esto favorece el nivel de detalle de este Trabajo Fin de Grado pues obliga a tener aún más claro todos los pasos necesarios para la importación, homologación, catalogación y matriculación en este país lleno de burocracia.

Para poder circular con el vehículo con el objetivo de poder llevarlo a las inspecciones con el ingeniero que realiza la ficha técnica, al laboratorio para la inspección de éste y a la estación ITV para su correspondiente inspección técnica se decide solicitar una matrícula

temporal válida durante 2 meses (las típicas matrículas de color verde que se pueden ver de vez en coches por las carreteras del país). Éstas permiten al vehículo circular y contratar un seguro obligatorio sin necesidad de haber pasado la ITV ni haber sido catalogado aun como histórico. Esto añade un paso más al proceso y varía el momento del pago de las tasas e impuestos con respecto al explicado en el Capítulo 5. Para el pago de los impuestos que vayan referenciados al valor del vehículo,

1. Importación.
2. Solicitud de permiso temporal de circulación (placas verdes). Previo pago del impuesto municipal de circulación, del impuesto de transmisiones patrimoniales, de la tasa de matriculación y de la tasa del permiso temporal de circulación.
3. Elaboración de la ficha de características reducida.
4. Elaboración del informe de vehículo histórico.
5. Presentar informe en órgano competente de la Junta de Andalucía para obtener resolución de la catalogación.
6. Con resolución favorable: pasar inspección ITV
7. Con inspección favorable: obtener el permiso de circulación definitivo. Previo pago del impuesto de matriculación.

Capítulo 2. IMPORTACIÓN

El primer paso para poder retirar el vehículo una vez llega al puerto de destino es pasar todo el proceso de aduanas e importación de bienes al país. Este proceso solo se debe hacer si el vehículo proviene de un país de fuera de la UE. Lo mejor es dejarlo en manos de un agente de aduanas pues están especializados y podrán hacer que el proceso sea lo más rápido y eficiente posible.

Para la elaboración de esta parte no se contaba con mucha información pues el propietario había importado el vehículo por su cuenta y no disponía de documentación. Para obtener la información necesaria para realizar este apartado se consulta con un agente de aduanas de la Agencia Tributaria. El primer paso es determinar un valor para el vehículo (la base imponible), este valor se puede obtener mediante las tablas que elabora Hacienda con el precio medio de vehículos usados, o si el vehículo no figura en las tablas, como es el caso, se hará mediante una aproximación del precio de mercado que manejen los agentes de aduana.

Para el caso de los vehículos históricos ocurre algo curioso pues no se exige el pago de aranceles si se especifica la intención de catalogar el vehículo como histórico al tratarlos como patrimonio histórico. Por lo tanto, habrá que pagar un 10% de la base imponible en cuestión de IVA y un 20% de la base imponible en cuestión de fianza que se devolverá una vez se haya matriculado el vehículo como histórico.

Una vez pagados los impuestos, se podrá acudir a la aduana con los justificantes de los pagos y allí se elaborará un documento llamado Documento Único Administrativo (DUA) de importación junto con un certificado de importación. Tras finalizar el proceso se podrá retirar el vehículo. Como se ha dicho, es un proceso con bastante burocracia que es mejor dejar en manos de un agente de aduanas para que se encarguen de que no haya errores en los modelos que se presenten y por tanto menos problemas más adelante.

Capítulo 3. SOLICITUD PERMISO TEMPORAL DE CIRCULACIÓN

Para los casos en los que se tenga un vehículo sin matricular y se desee circular con él para poder acudir a las inspecciones requeridas para el procedimiento, existen en España la posibilidad de solicitar un permiso de circulación temporal que tendrá una vigencia de 2 meses. Con este permiso de circulación se generarán unas matriculas de color verde. Otra característica de este permiso es que se podrá contratar un seguro obligatorio para el vehículo.

Si no se deseará solicitar el permiso temporal, la única otra manera que tendría el propietario de mover el coche de un lugar a otro sería con una grúa.

Al realizar esta gestión, varía el punto del proceso en el que se acude a la Jefatura Provincial de Tráfico para solicitar la matriculación de histórico y el pago de las tasas e impuestos. Como se ha explicado en el Capítulo 5. lo normal sería acudir a tráfico después de pasar la ITV; pero en este caso, puesto que se desea solicitar el permiso temporal, se acudirá justo después de realizar la importación del vehículo.

Antes de acudir a Tráfico se deberá pagar:

- El impuesto municipal de circulación, que depende de la potencia fiscal del vehículo, y se deberá pagar para lo que queda de año: 3 trimestres (en Málaga para este vehículo asciende a 162,19€)
- El impuesto de transmisiones patrimoniales, rellenando el Modelo 621 de la Junta de Andalucía. El tipo de gravamen será del 4% de la base imponible del vehículo (30.000€). Puesto que la valoración de este vehículo no figura en las tablas que usa la Junta de Andalucía, se usará la valoración que se usó en la aduana. (Este no es el valor real del vehículo, sino el valor usado por las oficinas de recaudación para las bases imponibles). El total del impuesto de transmisiones patrimoniales asciende a 1.200€.

AGENCIA TRIBUTARIA DE ANDALUCÍA
Consejería de Hacienda
y Financiación Europea

Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados
Compra venta de determinados medios de transporte usados entre particulares. Generación vía internet.

Documento: 6212066611073

Modelo **621**

[Comprobar](#) [Vendedor](#) [Presentador](#) [C. Técnicas](#) [Liquidación](#)

[Volver](#) [Validar/Grabar](#)

[Ayuda del modelo](#) [Contacto](#)

RESULTADO DE LA LIQUIDACIÓN	
Valoración	30.000,00 €
Porcentaje Transmisión	100,00%
Base Imponible	30.000,00 €
Reducción del 0%	0,00 €
Base liquidable	30.000,00 €
Cuota Tributaria (TIPO GRAMMEN 4,00)	1.200,00 €
Recargo	0,00 €
Intereses	0,00 €
A ingresar	1.200,00 €

[Volver](#)

Pulse el botón **[Volver]** para regresar a la Plataforma de Gestión de Declaraciones Tributarias

Figura 12. Cálculo de la cantidad a pagar en concepto de Impuestos de Transmisiones Patrimoniales

- La tasa 1.1 de Tráfico para la expedición del permiso de circulación definitivo: 99,77€.
- La tasa 1.4 de Tráfico para el permiso temporal de circulación: 20,61€.

Una vez se paga todo y se tienen los comprobantes, se acude de manera presencial a la Jefatura Provincial de Tráfico con los siguientes documentos:

- Fotocopia del DNI del propietario
- Documentación americana del vehículo
- Resguardo del pago de los aranceles (DUA)
- Resguardo del pago del impuesto de circulación (Modelo 621)
- Contrato de compraventa
- Resguardo del pago del impuesto de transmisiones patrimoniales
- Solicitud del permiso temporal de circulación previo a la matriculación
- Solicitud de matriculación histórica

MINISTERIO DEL INTERIOR		TRÁMITES DE VEHÍCULOS		DGT Dirección General de Tráfico									
IMPRIMIR													
DATOS DEL VEHÍCULO													
Matrícula:		Fecha de matriculación (dd/mm/aaaa):		Bastidor/NIVE:									
		31/12/1960		00867S10****									
DOMICILIO DEL VEHÍCULO (domicilio de empadronamiento del titular del vehículo)													
Tipo de vía:		Nombre de la vía:			Número:								
Bloque:	Portal:	Escalera:	Planta:	Puerta:	KM:								
Código postal:		Provincia:		Municipio:	Localidad:								
DATOS DEL INTERESADO													
NIF/NIE/CI:		Fecha de nacimiento (dd/mm/aaaa):		Nombre/Razón social:									
Primer apellido:			Segundo apellido:										
SELECCIONE EL TRÁMITE QUE DESEA REALIZAR Y RELLENE LOS CAMPOS CORRESPONDIENTES:													
<input type="checkbox"/> DUPLICADOS DEL PERMISO DE CIRCULACIÓN <input type="checkbox"/> Extraviado <input type="checkbox"/> Variación del nombre, apellidos o razón social <input type="checkbox"/> Deterioro <input type="checkbox"/> Variación de datos técnicos <input type="checkbox"/> Sustracción <input type="checkbox"/> Cambio de domicilio		<input type="checkbox"/> INFORME DE VEHÍCULOS (indicar las matrículas) _____ _____ _____		<input type="checkbox"/> BAJA <table border="1"> <tr> <th>Temporal</th> <th>Definitiva</th> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Voluntaria</td> <td><input type="checkbox"/> Voluntaria</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Sustracción</td> <td><input type="checkbox"/> Exportación</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Fin de arrendamiento</td> <td><input type="checkbox"/> Tránsito comunitario</td> </tr> </table>		Temporal	Definitiva	<input type="checkbox"/> Voluntaria	<input type="checkbox"/> Voluntaria	<input type="checkbox"/> Sustracción	<input type="checkbox"/> Exportación	<input type="checkbox"/> Fin de arrendamiento	<input type="checkbox"/> Tránsito comunitario
Temporal	Definitiva												
<input type="checkbox"/> Voluntaria	<input type="checkbox"/> Voluntaria												
<input type="checkbox"/> Sustracción	<input type="checkbox"/> Exportación												
<input type="checkbox"/> Fin de arrendamiento	<input type="checkbox"/> Tránsito comunitario												
<input type="checkbox"/> ALTA DE BAJA TEMPORAL <input type="checkbox"/> Voluntaria <input type="checkbox"/> Sustracción <input type="checkbox"/> REHABILITACIÓN		<input checked="" type="checkbox"/> MATRICULACIÓN <input type="checkbox"/> Ordinaria <input checked="" type="checkbox"/> Histórica <input type="checkbox"/> Turística Servicio al que se destina el vehículo (*3): Código electrónico de matriculación: Código electrónico de maquinaria agrícola:		<input type="checkbox"/> PERMISO TEMPORAL <table border="1"> <tr> <th>Empresas</th> <th>Particulares</th> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Vehículo matriculado</td> <td><input type="checkbox"/> Para traslado al extranjero</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Vehículo sin matricular</td> <td><input type="checkbox"/> Previa a la matriculación</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/> 10 días</td> </tr> </table>		Empresas	Particulares	<input type="checkbox"/> Vehículo matriculado	<input type="checkbox"/> Para traslado al extranjero	<input type="checkbox"/> Vehículo sin matricular	<input type="checkbox"/> Previa a la matriculación		<input type="checkbox"/> 10 días
Empresas	Particulares												
<input type="checkbox"/> Vehículo matriculado	<input type="checkbox"/> Para traslado al extranjero												
<input type="checkbox"/> Vehículo sin matricular	<input type="checkbox"/> Previa a la matriculación												
	<input type="checkbox"/> 10 días												

Figura 13. Solicitud matriculación como vehículo histórico

MINISTERIO DEL INTERIOR		TRÁMITES DE VEHÍCULOS		DGT Dirección General de Tráfico									
IMPRIMIR													
DATOS DEL VEHÍCULO													
Matrícula:		Fecha de matriculación (dd/mm/aaaa):		Bastidor/NIVE:									
		31/12/1960		00867S10****									
DOMICILIO DEL VEHÍCULO (domicilio de empadronamiento del titular del vehículo)													
Tipo de vía:		Nombre de la vía:			Número:								
Bloque:	Portal:	Escalera:	Planta:	Puerta:	KM:								
Código postal:		Provincia:		Municipio:	Localidad:								
DATOS DEL INTERESADO													
NIF/NIE/CI:		Fecha de nacimiento (dd/mm/aaaa):		Nombre/Razón social:									
Primer apellido:			Segundo apellido:										
SELECCIONE EL TRÁMITE QUE DESEA REALIZAR Y RELLENE LOS CAMPOS CORRESPONDIENTES:													
<input type="checkbox"/> DUPLICADOS DEL PERMISO DE CIRCULACIÓN <input type="checkbox"/> Extraviado <input type="checkbox"/> Variación del nombre, apellidos o razón social <input type="checkbox"/> Deterioro <input type="checkbox"/> Variación de datos técnicos <input type="checkbox"/> Sustracción <input type="checkbox"/> Cambio de domicilio		<input type="checkbox"/> INFORME DE VEHÍCULOS (indicar las matrículas) _____ _____ _____		<input type="checkbox"/> BAJA <table border="1"> <tr> <th>Temporal</th> <th>Definitiva</th> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Voluntaria</td> <td><input type="checkbox"/> Voluntaria</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Sustracción</td> <td><input type="checkbox"/> Exportación</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Fin de arrendamiento</td> <td><input type="checkbox"/> Tránsito comunitario</td> </tr> </table>		Temporal	Definitiva	<input type="checkbox"/> Voluntaria	<input type="checkbox"/> Voluntaria	<input type="checkbox"/> Sustracción	<input type="checkbox"/> Exportación	<input type="checkbox"/> Fin de arrendamiento	<input type="checkbox"/> Tránsito comunitario
Temporal	Definitiva												
<input type="checkbox"/> Voluntaria	<input type="checkbox"/> Voluntaria												
<input type="checkbox"/> Sustracción	<input type="checkbox"/> Exportación												
<input type="checkbox"/> Fin de arrendamiento	<input type="checkbox"/> Tránsito comunitario												
<input type="checkbox"/> ALTA DE BAJA TEMPORAL <input type="checkbox"/> Voluntaria <input type="checkbox"/> Sustracción <input type="checkbox"/> REHABILITACIÓN		<input checked="" type="checkbox"/> MATRICULACIÓN <input type="checkbox"/> Ordinaria <input type="checkbox"/> Histórica <input type="checkbox"/> Turística Servicio al que se destina el vehículo (*3): Código electrónico de matriculación: Código electrónico de maquinaria agrícola:		<input checked="" type="checkbox"/> PERMISO TEMPORAL <table border="1"> <tr> <th>Empresas</th> <th>Particulares</th> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Vehículo matriculado</td> <td><input type="checkbox"/> Para traslado al extranjero</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Vehículo sin matricular</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Previa a la matriculación</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/> 10 días</td> </tr> </table>		Empresas	Particulares	<input type="checkbox"/> Vehículo matriculado	<input type="checkbox"/> Para traslado al extranjero	<input type="checkbox"/> Vehículo sin matricular	<input checked="" type="checkbox"/> Previa a la matriculación		<input type="checkbox"/> 10 días
Empresas	Particulares												
<input type="checkbox"/> Vehículo matriculado	<input type="checkbox"/> Para traslado al extranjero												
<input type="checkbox"/> Vehículo sin matricular	<input checked="" type="checkbox"/> Previa a la matriculación												
	<input type="checkbox"/> 10 días												

Figura 14. Solicitud permiso temporal de circulación

Capítulo 4. FICHA REDUCIDA

Un paso muy importante es la elaboración de la ficha de características reducida del vehículo. Debería ser elaborada por un ingeniero colegiado, pero para el caso de este coche la elaboraré yo mismo. Se generará también una declaración responsable. A la vez, se comentará todos los cálculos que se han hecho para calcular ciertos valores que no proporciona el fabricante; como la potencia fiscal, índices de carga y velocidad mínimos de los neumáticos y los niveles de emisión de gases del motor.

Para poder realizar la ficha reducida hubo que visitar el vehículo en persona para tomar medidas y datos del vehículo. Se midieron y anotaron:

- Distancia entre ejes.
- Ancho de vías delantero
- Ancho de vías trasero
- Longitud total
- Anchura total
- Altura total
- Voladizo trasero

Se inspeccionaron y anotaron información sobre las medidas de los neumáticos actuales del vehículo, homologación de los cristales, número de dispositivos de alumbrado y señalización y sus colores, tipo de suspensión en cada eje, tipo de caja de cambios que lleva, equipamiento interior, información del motor como el código de tipo y número de cilindros, placa del fabricante, número de chasis (este es troquelado por el laboratorio de vehículo histórico), tipo de frenos que lleva y si hay algo que destacar del vehículo. Con todo esto y la información recopilada del fabricante, se calculan el resto de las características que puedan faltar y se contrastan las obtenidas.

4.1 CÁLCULO DE MÁRGENES MEDICIONES

	Medición	Valor fabricante	Tolerancia
Distancia entre ejes	2.591 mm	2.634,8 mm	< 50 mm
Ancho de vías delantero	1.448 mm	1.425,8 mm	< 30 mm
Ancho de vías trasero	1.499 mm	1.478,6 mm	< 30 mm
Longitud	4.501 mm	4.536,88 mm	< 70 mm
Anchura	1.849 mm	1.867,12 mm	< 30 mm
Altura	1.211 mm	1.248,12 mm	< 50 mm
Voladizo trasero	1.060 mm	1.089,66 mm	< 30 mm

Tabla 9. Comprobación medidas efectuadas con UNE 26192:1987

Todas las medidas tomadas cumplen con las normas exigidas por lo tanto las mediciones obtenidas serán las que se anotarán en la ficha reducida.

4.2 CÁLCULO DE LA POTENCIA FISCAL

Se debe usar la ecuación **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** para el cálculo de la potencia fiscal de este coche, pero dado que no se conocen las dimensiones de los cilindros (ni diámetro ni carrera) se usará la simplificación planteada en la ecuación **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.:**

(E1)

$$CVF = 0,08 \cdot (0,785 \cdot D^2 \cdot R)^{0,6} \cdot N$$

(E4)

$$(0,785 \cdot D^2 \cdot R)^{0,6} = \left(\frac{C}{N}\right)^{0,6}$$

$$CVF = 0,08 \cdot \left(\frac{C}{N}\right)^{0,6} \cdot N$$

$$CVF = 0,08 \cdot \left(\frac{6.637,54}{8}\right)^{0,6} \cdot 8$$

$$CVF = 29,11 CVF$$

4.3 CÁLCULO DE LOS MÍNIMOS ÍNDICES DE CARGA Y VELOCIDAD DE LOS NEUMÁTICOS

El fabricante no especifica ni el índice de carga ni de velocidad que deben tener los neumáticos que monte el coche, por lo tanto, habrá que calcular las especificaciones mínimas. Se obtendrá que estos índices serán 81S.

4.3.1 MÍNIMO ÍNDICE DE CARGA

El mínimo índice de carga que deben tener los neumáticos, es decir, la carga máxima que es capaz de soportar cada rueda. Se deberá calcular usando las masas máximas admitidas (MMA) en los ejes y comparando los resultados con la tabla del Anexo IV del Reglamento nº30 de la Comisión económica para Europa de las Naciones Unidas.[12]

1. MMA del eje trasero = 915kg (se usa el eje trasero pues tiene una MMA superior al delantero y por lo tanto es el valor más desfavorable)
2. Dividir MMA / 2 para calcular la carga que deberá aguantar cada rueda del eje = $915/2=457,5\text{kg}$
3. Comparar 457,5kg con los valores de la Tabla 10. Se obtiene que los neumáticos deben tener un índice de carga de al menos 81.

Índices de capacidad de carga

Li = índice de capacidad de carga

kg = Masa correspondiente del vehículo que debe llevarse.

Li	kg	Li	kg	Li	kg	Li	kg
0	45	31	109	61	257	91	615
1	46,2	32	112	62	265	92	630
2	47,5	33	115	63	272	93	650
3	48,7	34	118	64	280	94	670
4	50	35	121	65	290	95	690
5	51,5	36	125	66	300	96	710
6	53	37	128	67	307	97	730
7	54,5	38	132	68	315	98	750
8	56	39	136	69	325	99	775
9	58	40	140	70	335	100	800
10	60	41	145	71	345	101	825
11	61,5	42	150	72	355	102	850
12	63	43	155	73	365	103	875
13	65	44	160	74	375	104	900
14	67	45	165	75	387	105	925
15	69	46	170	76	400	106	950
16	71	47	175	77	412	107	975
17	73	48	180	78	425	108	1 000
18	75	49	185	79	437	109	1 030
19	77,5	50	190	80	450	110	1 060
20	80	51	195	81	462	111	1 090
21	82,5	52	200	82	475	112	1 120
22	85	53	206	83	487	113	1 150
23	87,5	54	212	84	500	114	1 180
24	90	55	218	85	515	115	1 215
25	92,5	56	224	86	530	116	1 250
26	95	57	230	87	545	117	1 285
27	97,5	58	236	88	560	118	1 320
28	100	59	243	89	580	119	1 360
29	103	60	250	90	600	120	1 400
30	106						

Tabla 10. Índices de carga de los neumáticos

4.3.2 CÁLCULO DEL MÍNIMO ÍNDICE DE VELOCIDAD DE LOS NEUMÁTICOS

El mínimo índice de velocidad de los neumáticos se calculará a partir de la velocidad máxima que el coche es capaz de alcanzar según el fabricante. De nuevo, se deberá comparar la velocidad máxima con las tablas publicadas en el Reglamento nº30 de la Comisión europea de las Naciones Unidas.

Para este Corvette, el fabricante no publica oficialmente la velocidad máxima, por lo tanto, se deberá calcular de manera teórica con la información oficial disponibles. Esta información es: la relación final de transmisión desde el motor al diferencial trasero (4,3:1), las revoluciones máximas a las que puede girar el motor (5.500rpm) y el código de tamaño de los neumáticos (6.70-15).

Lo primero será obtener el diámetro exterior total en mm de los neumáticos. Esto se obtiene sin necesidad de cálculos en el Cuadro I del Anexo V del Reglamento nº30 de la Comisión económica para Europa de las Naciones Unidas.[12]

Diámetro exterior total = 710mm

Si las revoluciones máximas del motor son 5.500rpm, usando la relación de transmisión se obtienen las revoluciones máximas de las ruedas:

$$\omega_{ruedas(rpm)} = \frac{\omega_{motor}}{r_t} = \frac{5.500}{4,3} = 1.279,07rpm \quad (E8)$$

Se pasarán las unidades de rpm a rad/s para poder calcular la velocidad lineal del coche.

$$\omega_{ruedas} = \frac{2\pi \cdot \omega_{ruedas(rpm)}}{60} = \frac{2\pi \cdot 1.279,07}{60} = \frac{133,94 \text{ rad}}{s} \quad (E9)$$

Cálculo de la velocidad lineal:

$$v_{max} = \omega_{ruedas} * \frac{d_{ruedas}}{2} = 133,94 * \frac{710}{2} = \frac{47.548,7mm}{s} \quad (E10)$$

$$v_{max(km/h)} = 47.548,7 \cdot \frac{mm}{s} \cdot 3.600 \cdot \frac{s}{h} * \frac{1}{1.000.000} \cdot \frac{km}{mm} = 171,18 \frac{km}{h} \quad (E11)$$

Se compara la velocidad máxima lineal del vehículo con la Tabla 11 y se obtiene que el mínimo índice de velocidad de los neumáticos deberá ser S.

Símbolo de categoría de velocidad	Velocidad máxima (km/h)
L	120
M	130
N	140
P	150
Q	160
R	170
S	180
T	190
U	200
H	210
V	240
W	270
Y	300

Tabla 11. Índices de velocidad neumáticos

4.4 EVALUACIÓN DE LAS EMISIONES DE CO₂

Dado que el fabricante no facilita la información sobre las emisiones gaseosas de CO₂ estas se deberán calcular para la ficha reducida según la fórmula dictada en el Reglamento (UE) N° 183/2011 de la Comisión, Anexo 4, apéndice 2, aclaración 2b.[13] En ella se especifica que para calcular el CO₂ de un motor de gasolina con caja de cambios manual se debe usar la siguiente fórmula:

$$CO_2 = 0,047m + 0,561p + 56,621 \quad (E13)$$

Donde:

CO₂ es la masa combinada de emisiones de CO₂ en g/km

m es la masa del vehículo en orden de marcha (MOM) en kg

p es la potencia máxima del motor en kW

Usando los datos para este coche:

$$CO_2 = 0,047 \cdot 1.015 + 0,561 \cdot 169 + 56,621$$

$$CO_2 = 199,135 \frac{g}{km}$$

4.5 ELABORACIÓN DE LA FICHA REDUCIDA

Tras la comprobación de todos los datos se elabora la ficha reducida definitiva siguiendo el formato que se exige en el Real Decreto 750/2010 [4] para vehículos de categoría M1, ésta se firma digitalmente y se acompaña de una declaración responsable para Andalucía.


David Pino Hidalgo
Avenida Europa nº 93-Bajo; 29003-Málaga
Teléfono: 659325763; Email: 201806469@alu.comillas.edu

RD 750/2010 Homologación de vehículos Ficha Reducida Vehículos de categoría M1 y N1 derivados Vehículo Completo	
Datos	Valor
Marca	CHEVROLET
Tipo / variante / versión	0867 / --- / ---
En caso de homologación de vehículo como completado se indicará: Tipo/Variante/Versión del vehículo de base (igual que en Ficha de Características)	N/A
Denominación comercial	CORVETTE
Categoría del vehículo	M1
Nombre y dirección del fabricante del vehículo de base:	GM CORPORATION. DETROIT; MICHIGAN, USA
Nombre y dirección del fabricante de la última fase de fabricación del vehículo	GM CORPORATION. DETROIT; MICHIGAN, USA
Emplazamiento de la placa del fabricante	HUECO MOTOR
Parte fija VIN	00867S10****
Emplazamiento del número de identificación del vehículo	PASO DE RUEDA TRASERO DERECHO, LADO DERECHO
Vehículo de base:	
Número de homologación (incluyendo la extensión correspondiente):	N/A
Fecha:	N/A
Vehículo completo/completado	
Número de homologación (incluyendo la extensión correspondiente)	N/A
Fecha	N/A
CONSTITUCIÓN GENERAL DEL VEHÍCULO	
Nº de ejes y ruedas:	2 EJES Y 4 RUEDAS
Ejes motrices (nº, localización e interconexión):	1 EJE MOTRIZ, CON TRACCION TRASERO
MASAS Y DIMENSIONES	
Distancia entre ejes	2.591 mm
Vías de los ejes	1.448 mm DELANTERAS / 1.499 mm TRASERAS
Longitud	4.501 mm
Longitud máxima admisible del vehículo completado	N/A
Anchura	1.849 mm
Anchura máxima admisible del vehículo completado	N/A
Altura	1.311 mm
Voladizo trasero	1.060 mm
Masa del vehículo en orden de marcha	1.015 Kg
Masa mínima admisible del vehículo completado	N/A
Masa máxima en carga técnicamente admisible (MMTA)	1.525 Kg
Masa máxima en carga admisible prevista para matriculación/circulación (MMA)	1.525 Kg
Masa máxima en carga técnicamente admisible en cada eje (MMTA 1º/2º...)	1º EJE 640 Kg / 2º EJE 915 Kg
Masa máxima en carga admisible prevista para matriculación/circulación en cada eje (MMA 1º/2º...)	1º EJE 640 Kg / 2º EJE 915 Kg
Masa máxima técnicamente admisible del conjunto (MMTC):	1.525 Kg
Masa máxima en carga admisible prevista para matriculación/circulación del conjunto (MMAC)	1.525 Kg

David Pino Hidalgo
Avenida Europa nº 93-Bajo; 29003-Málaga
Teléfono: 659325763; Email: 201806469@alu.comillas.edu

Masa máxima remolcable técnicamente admisible del vehículo de motor, en caso de:		
-Remolque con barra de tracción		0 Kg
-Remolque de eje central:		0 Kg
-Masa máxima del remolque sin frenos:		N/A
-Carga vertical estática/masa máxima técnicamente admisible en el punto de acoplamiento del vehículo motor		N/A
UNIDAD MOTRIZ		
Fabricante o Marca del motor	GENERAL MOTORS COMPANY	
Código asignado por el fabricante	CQ	
Motor de Combustión Interna		
Principio de funcionamiento	ENCENDIDO POR CHISPA/ 4 TIEMPOS	
Número y disposición de los cilindros	8 CILINDROS EN V	
Cilindrada (cm ³)	4.637,54 cc	
Tipo de combustible o fuente de energía	GASOLINA	
Potencia neta máxima (Kw) a (min-1)	189 Kw a 4.800 min-1	
Motor Eléctrico puro (sí/no)	NO	
Potencia máxima por hora (kW)	N/A	
Motor Híbrido (sí/no)	NO	
Tipo	N/A	
TRANSMISIÓN		
Tipo (Mecánica/Hidráulica/eléctrica/etc.)	MECANICA	
Caja de cambios (tipo)	MANUAL	
Nº de relaciones	4 VELOCIDADES + 1 MARCHA ATRAS	
SUSPENSIÓN		
Breve descripción del tipo de suspensión delantera y trasera	DELANTERA: BRAZOS INDEPENDIENTES CON MUELLES TRASERA: EJE RÍGIDO CON BALLESTAS	
Neumáticos y ruedas (características principales)	4 NEUMATICOS: 6.70 – 15 81S	
DIRECCIÓN		
Dirección, Tipo de asistencia.	CAJA SIN AYUDA	
FRENADO		
Breve descripción del dispositivo de frenado. ABS: Sí/No	SERVICIO: DOS CIRCUITOS HIDRAULICOS ACCIONADOS POR PEDAL, SIN AYUDA. CON TAMBOS DE EXPANSIÓN INTERNA EN EJE DELANTERO Y TAMBOR DE EXPANSIÓN INTERNA EN EJE TRASERO ESTACIONAMIENTO: MECÁNICO ABS: NO	
CARROCERÍA		
Tipo de carrocería (según Directiva o Reglamento de la Unión Europea vigente en la materia)	AE	
Dispositivos de visión indirecta distintos de los retrovisores	N/A	
Número y disposición de las puertas	2 SIMÉTRICAS RESPECTO AL EJE LONGITUDINAL	
Número de plazas de asiento (incluido el conductor)	2 PLAZAS	
Número de homologación CE del dispositivo de acoplamiento, en su caso	N/A	
Sistemas de Protección Delantera:	NO	
Detalles pormenorizados de los dispositivos: N/A		

David Pino Hidalgo
Avenida Europa nº 93-Bajo; 29003-Málaga
Teléfono: 659325763; Email: 201806469@alu.comillas.edu

DISPOSITIVOS DE ALUMBRADO Y SEÑALIZACIÓN LUMINOSA	
Dispositivos obligatorios (Número)	Luces de cruce: 2 Luces de carretera: 4 Luces indicadoras de dirección delanteras: 2 Luces indicadoras de dirección traseras: 2 Luces de frenado: 2 Luces de la placa de matrícula trasera: 2 Luces de posición delanteras: 2 Luces de posición traseras: 2 Catadióptricos traseros no triangulares: 2
Dispositivos facultativos (Número)	N/A
VARIOS	
Velocidad máxima	NO DECLARADA
Nivel de ruido parado: dB(A) a min-1	--- dB(A) a --- min-1
Nivel de emisiones: Euro...	---
Emisión de CO2 (ciclo mixto) g/Km	199,135 g/Km
Potencia Fiscal (CVF)	29,11 CVF
OBSERVACIONES	Año de fabricación: 1960. Año de primera matriculación: No conocido. Equipa luces con color no reglamentario: indicadora de dirección trasera (rojo). La unidad de medida del odómetro es mph. Los valores de masa máxima por ejes, índice de carga de neumáticos, código de velocidad de neumáticos y nivel de emisiones gaseosas; son calculados según procedimiento de CERTIFICACIÓN CTF03 rev4.
Opciones incluidas en la homologación de tipo	N/A
Firma autorizada según el RFFR	N/A
Fecha: 13-06-2022 DAVID PINO HIDALGO	
	

JUNTA DE ANDALUCÍA

CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPLEO
DELEGACIÓN TERRITORIAL EN **Malaga**

DECLARACIÓN RESPONSABLE DEL/DE LA TÉCNICO/A COMPETENTE AUTOR/A DE TRABAJOS PROFESIONALES

Resolución de la Dirección General de Industria, Energía y Minas por la que se establece el modelo de declaración responsable del técnico competente autor de trabajos profesionales presentados en los procedimientos administrativos en materia de industria, energía y minas

1	IDENTIFICACIÓN DEL/DE LA TÉCNICO/A COMPETENTE AUTOR/A DEL TRABAJO PROFESIONAL							
NOMBRE Y APELLIDOS: DAVID PINO HIDALGO							NIF/NIE: 26262801K	
DOMICILIO A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN:								
TIPO DE VÍA: AVENIDA		NOMBRE DE LA VÍA: EUROPA						
KM EN LA VÍA	NÚMERO	ESCALERA	PLANTA	LETRA	BLOQUE	PORTAL	PUERTA	
	93		BAJO					
PAÍS: ESPAÑA		PROVINCIA: MÁLAGA		MUNICIPIO: MÁLAGA			C. POSTAL: 29003	
TITULACIÓN: ESTUDIANTE INGENIERIA EN TECNOLOGIAS INDUSTRIALES					ESPECIALIDAD: ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL			
UNIVERSIDAD: UNIVERSIDAD PONTIFICIA DE COMILLAS - ICAI								
COLEGIO PROFESIONAL AL QUE PERTENECE:							Nº DE COLEGIADO/A:	

2	DATOS DEL TRABAJO PROFESIONAL
TIPO Y CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO PROFESIONAL: FICHA REDUCIDA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
TÍTULO DEL DOCUMENTO TÉCNICO PRESENTADO ANTE ESTA ADMINISTRACIÓN: CHASIS: 00867S10****	
FECHA DE ELABORACIÓN DEL TRABAJO: 13-06-2022	

3	DECLARACIÓN RESPONSABLE										
El/La abajo firmante, cuyos datos identificativos constan en el apartado 1, DECLARA bajo su responsabilidad que, en la fecha de elaboración y firma del documento técnico cuyos datos se indican en el apartado 2.											
1.- Estaba en posesión de la titulación indicada en el apartado 1.											
2.- Dicha titulación le otorgaba competencia legal suficiente para la elaboración del trabajo profesional indicado en el apartado 2.											
3.- Se encontraba colegiado/a con el número y en el colegio profesional indicados en el apartado 1.											
4.- No se encontraba inhabilitado para el ejercicio de la profesión.											
5.- Conoce la responsabilidad civil derivada del trabajo profesional indicado en el apartado 2.											
6.- El trabajo profesional indicado en el apartado 2 se ha ejecutado conforme a la normativa vigente de aplicación al mismo.											
En MÁLAGA a 13 de JUNIO de 2022											
<table border="0"> <tr> <td>PINO HIDALGO</td> <td>Firmado digitalmente por</td> </tr> <tr> <td>DAVID -</td> <td>PINO HIDALGO DAVID -</td> </tr> <tr> <td>26262801K</td> <td>26262801K</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Fecha: 2022.06.29 18:24:23</td> </tr> <tr> <td></td> <td>+02'00'</td> </tr> </table>		PINO HIDALGO	Firmado digitalmente por	DAVID -	PINO HIDALGO DAVID -	26262801K	26262801K		Fecha: 2022.06.29 18:24:23		+02'00'
PINO HIDALGO	Firmado digitalmente por										
DAVID -	PINO HIDALGO DAVID -										
26262801K	26262801K										
	Fecha: 2022.06.29 18:24:23										
	+02'00'										
Fdo: DAVID PINO HIDALGO											

ILMO/A. SR/A. DELEGADO/A TERRITORIAL DE LA CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPLEO EN **Malaga**

PROTECCIÓN DE DATOS

Los datos de carácter personal contenidos en este impreso podrán ser incluidos en un fichero para su tratamiento por este órgano administrativo como titular responsable del fichero, en el uso de las funciones propias que tiene atribuidas y en el ámbito de sus competencias. Asimismo, se le informa de la posibilidad de ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición, todo ello de conformidad con lo dispuesto en el artículo 5 de la Ley Orgánica 15/1999, de Protección de Datos de carácter Personal (BOE n° 298, de 14/12/1999)



Capítulo 5. INFORME PARA CATALOGACIÓN

DPH01 rev00 Informe vehículo histórico

Página 1 de 20

INFORME NÚM. 13062022 rev0

SOBRE CARACTERÍSTICAS, EXENCIONES Y CONDICIONES TÉCNICAS DE INSPECCIONES ITV
SEGÚN REAL DECRETO 1247/1995

BLOQUE A

Certificado de autenticidad del vehículo

En función de la revisión efectuada y la documentación incluida en el expediente se acredita que el vehículo:

Marca	:	Chevrolet
Tipo/ variante/versión	:	0867/---/---
Denominación comercial	:	Corvette
Núm de bastidor	:	00867S10*****
Núm de motor	:	No accesible
Matrícula original	:	Sin matrícula nacional
Año de fabricación	:	1960 (fecha de cálculo 31/12/1960)

Cumple los requisitos contenidos en el capítulo 1, artículo 1 apartado 1 del Reglamento de Vehículos Históricos aprobado por el Real Decreto 1247/1995, de 14 de julio, y en el artículo 6.2 del Real Decreto 920/2017, de 23 de octubre, siendo la razón de su catalogación como VEHÍCULO HISTÓRICO, el tener una antigüedad superior a 30 años.

Se observa el siguiente elemento NO FUNGIBLE modificado (sin afectar a la funcionalidad original): Número de bastidor (troquelado por laboratorio) Conservando el aspecto original del vehículo.

No existen dudas sobre la autenticidad del vehículo. Todas sus piezas a excepción de los elementos fungibles han sido fabricados en el periodo de producción normal del tipo del vehículo, excepto los elementos identificados y debidamente justificados. El aspecto del vehículo se corresponde con el original.

Las limitaciones a la circulación y condiciones técnicas de la inspección ITV se indican en el apartado correspondiente del presente informe (puntos B.3 y B.5).

BLOQUE B

Informe de catalogación del laboratorio

B.1. IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO Y DESCRIPCIÓN DE LA INSPECCIÓN REALIZADA:

El vehículo:

Marca	:	Chevrolet
Tipo/ variante/versión	:	0867/---/---
Denominación comercial	:	Corvette
Núm de bastidor	:	00867S10*****
Núm de motor	:	No accesible
Matrícula original	:	Sin matrícula nacional
Año de fabricación	:	1960 (fecha de cálculo 31/12/1960)

Inspeccionado en Paseo Bella Vista 2 el 13 de junio de 2022 por el estudiante David Pino Hidalgo, cumple con los requisitos de autenticidad con las características técnicas definidas en este informe.

Se realiza una inspección visual del vehículo, sin desmontar piezas según procedimiento DPH-01, con los equipos:

- Flexómetro referencia DPH-FL-1

B.2. ALCANCE, MEDICIONES EFECTUADAS Y ANÁLISIS DE LA AUTENTICIDAD DEL VEHÍCULO:

Vehículo completo, matriculado fuera de la UE, sin homologación, fabricada para países no pertenecientes a la UE. Procedencia fuera de EEE. Categoría M1, tipo de carrocería descapotable.

Identificación:

Se ha regrabado el número 00867S10**** en el paso de rueda trasero derecho, por inexistencia del número original. En el anexo V de este informe se aporta el informe de grabación del nuevo número.

El número de bastidor se encuentra en el lado derecho, paso de rueda trasero derecho.

Las cifras del número de bastidor grabado son de 9mm de altura.

El número de bastidor está compuesto por 12 dígitos alfanuméricos excepto las letras Ñ, O e I.

La placa del fabricante identificada se corresponde con la original de este modelo. En ella aparece: fabricante y bastidor.

El tamaño de los dígitos del número de bastidor en la placa es de 4mm.

No se identifica en el vehículo el código de motor.

Tiene hueco en la parte delantera para albergar placa de dimensiones 320x110mm y 340x110mm en la trasera.

Dimensiones y masas:

Dimensiones

Se realizan mediciones en el vehículo con el equipo referencia DPH-FL-1, con el resultado:

Distancia entre ejes (mm):	2.591
Longitud (mm):	4.501
Anchura (mm):	1.849
Altura (mm):	1.211
Vía del eje delantero (mm):	1.448
Vía del eje trasero (mm):	1.499
Voladizo trasero (mm):	1.060

Todas las medidas han podido ser verificadas con "Manual Chevrolet Corvette 1960".

Requisitos de tolerancia: todas las medidas tienen una tolerancia inferior a las descritas en el punto 7 de la norma UNE 26-192-87.

Masas

Las masas son las que figuran en Manual Chevrolet Corvette 1960:

MMA (kg):	1.525
MMA primer eje (kg):	640
MMA segundo eje (kg):	915
Masa en orden de marcha (kg):	1.015
MMR cf (kg):	0
Masa máxima del conjunto (kg):	1.525

Carrocería:

Los órganos mecánicos, su equipo y la carrocería están contruidos de tal manera que no constituyen peligro para el resto de los usuarios de la vía pública por desgarro.

Los paragolpes son independientes de la carrocería, de una pieza de metal.

No equipado con dispositivo para remolcado del vehículo.

Los guardabarros están integrados en la carrocería.

Instala dispositivos lavaparabrisas y limpiaparabrisas delanteros.

Instala dispositivo paragolpes trasero.

Equipa 2 puertas para el acceso de pasajeros distribuidas simétricamente respecto al eje longitudinal del vehículo, tienen cerraduras, doble cierre de seguridad, el vehículo en marcha favorece el cierre de las mismas.

No equipa peldaños ni asideros en puertas para acceso de pasajeros.

No instala señalización específica.

El vehículo no dispone de soporte exterior para la rueda de repuesto.

Bastidor:

Independiente de la carrocería, compuesto por largueros y travesaños de acero.

Motor:

Motor de explosión (4T). Marca: General Motors Company; tipo: CQ; 8 cilindros en V y 169kW a 4.800rpm.

El sistema de escape tiene silencioso de escape y 2 salidas. Velocidad máxima: no declarada por fabricante.

Sistema de encendido:

El sistema de encendido está compuesto por: llave de contacto, batería, platinos, bobina, condensador, distribuidor y bujías a 12V.

Sistema de arranque:

El arranque del motor se realiza por motor de arranque eléctrico.

Sistema de alimentación de combustible:

El sistema de alimentación de combustible se realiza por un carburador de admisión vertical.

Transmisión:

Caja de cambios manual de 4 + MA velocidades. Transmisión: mecánica al eje trasero.

Suspensión:

El sistema de suspensión es brazos independientes con muelles helicoidales en el eje delantero y eje rígido con ballestas en el trasero.

Sistema de frenado:

Características principales del sistema de frenos: Dos circuitos hidráulicos por ejes accionados por pedal. Sin ayuda, sin ABS. Con tambor de expansión interna en eje delantero y tambor de expansión interna en eje trasero.

Dirección:

Diámetro del volante de dirección: 450mm.

Sistema de dirección: Caja sin ayuda.

Ruedas:

Las dimensiones de neumáticos se han comparado con "Manual Chevrolet Corvette 1960". Instala 4 neumáticos de dimensiones 204/75-15 97S, no equivalentes a los instalados originalmente: 6.70-15 81S. El fabricante no declara índices de carga ni códigos de velocidad de los neumáticos, se calculan mínimo con procedimiento estándar. Resultando éstos: 81S.

Sistema eléctrico:

12 voltios con alternador y batería.

Sistema de alumbrado y señalización:

Instala los siguientes dispositivos de alumbrado: carretera (4); cruce (2); indicadora de dirección delantera (2); indicadora de dirección trasera (2); frenado (2); placa matrícula (2); posición delantera (2); posición trasera (2); Catadióptrico trasero no triangular (2).

Acríslamiento:

Instala los siguientes cristales: parabrisas (original), laterales (original), trasero (original) homologados.

Asientos y acondicionamiento interior:

Equipado con asientos: Delantero izquierdo, delantero derecho

Instala dispositivo antihielo y antivaho por aire forzado.

Instala dispositivo antirrobo.

Dotado de indicador de velocidad en millas por hora (mph).

El habitáculo está fabricado de forma que disminuya la posibilidad de lesión de los viajeros y conductor en caso de impacto, en condiciones normales de uso.

Espejos y cinturones:

Instala los siguientes espejos retrovisores:

- Uno interior no homologado
- Uno principal no homologado en el lado izquierdo del vehículo.

Presenta la siguiente configuración de cinturones: plaza delantera izquierda instala cinturón de seguridad de dos puntos no homologado, plaza delantera derecha instala cinturón de seguridad de dos puntos no homologado.

Otras características singulares:

No se observan en el vehículo modificaciones que puedan ser consideradas reformas en la época de producción del vehículo.

Resumen discrepancias y valoración:

No existen discrepancias entre los datos tomados en la inspección del vehículo y el resto de información aportada.

El vehículo se considera apto para su catalogación como histórico según el capítulo 1, artículo 1, apartado 1 del Reglamento de Vehículos Históricos aprobado por Real Decreto 1247/1995, de 14 de Julio.

B.3. EXENCIONES PARA LA INSPECCIÓN PERIÓDICA ITV

Las exenciones indicadas en este punto hacen referencia a la Sección I del Manual de Procedimiento de la Inspección de Estaciones ITV. Se anota el capítulo y el apartado concreto al inicio de cada observación.

Capítulo 1. Identificación:

1.2. El número de bastidor no es de 17 dígitos. Justificación: No le es de aplicación la Directiva 76/114. Vehículo fabricado originalmente para país no europeo.

1.3. El espacio para la placa de matrícula no es adecuado para las dimensiones de placas actuales en la parte delantera y trasera. Justificación: En la época de producción del vehículo (y para el país que estaba destinado) las dimensiones de placas de matrícula no eran las actuales.

Capítulo 2. Acondicionamiento exterior:

2.9. Carece de homologación en los espejos: clase I, clase III. Justificación: No le es de aplicación la Directiva 71/127. Vehículo fabricado originalmente para país no europeo.

Capítulo 3. Acondicionamiento interior:

3.1. Los asientos no están obligados a instalar reposacabezas. Justificación: En la fecha de producción no era de aplicación la Directiva 96/37/CE.

3.8. Exento de indicar las unidades del velocímetro en km/h. Justificación: Velocímetro en mph. Vehículo fabricado originalmente para país no europeo. (50mph aprox. 80km/h).

Capítulo 4. Alumbrado y señalización:

4. Los dispositivos de señalización e iluminación: carretera, cruce, indicadora de dirección delantera, indicadora de dirección trasera, frenado, placa matrícula, posición delantera, posición trasera, catadióptrico trasero no triangular carecen de homologación. Justificación: No le es de aplicación la Directiva 76/756 y Reglamento 48. Vehículo fabricado originalmente para país no europeo.

4.3. Color de las luces indicadoras de dirección trasera no es conforme con el actual Reglamento. Justificación: No les es de aplicación el Reglamento General de Vehículos, ni Directiva 75/756 o Reglamento 48 alternativo a la misma. Vehículo fabricado originalmente para país no europeo.

Capítulo 5. Emisiones contaminantes:

5.2. Exento de ensayo de emisiones gaseosas en ITV (motor encendido por chispa). Justificación: No le es de aplicación la Directiva 70/220.

Capítulo 6. Frenos:

Sin observaciones en este apartado.

Capítulo 7. Dirección:

Sin observaciones en este apartado.

DPH01 rev00 Informe vehículo histórico

Página 6 de 20

Capítulo 8: Ejes, Ruedas, Neumáticos, Suspensión:
Sin observaciones en este apartado.

Capítulo 9: Motor y Transmisión:
Sin observaciones en este apartado.

Capítulo 10: Otros:
Sin observaciones en este apartado.

B.4. FRECUENCIA DE LAS INSPECCIONES TÉCNICAS PERIÓDICAS

A fecha de emisión del informe, periodicidad: 4 años

Según el Real Decreto 920/2017, de 23 de octubre, por el que se regula la inspección técnica de vehículos se debe actualizar según la siguiente tabla:

ANTIGÜEDAD DEL VEHÍCULO	Periodicidad
Edad \leq 40 años	2 años
40 < edad \leq 45 años	3 años
45 < edad	4 años

Si el uso o destino del vehículo es posteriormente cambiado a servicio de alquiler con conductor, la nueva frecuencia aplicable será la general establecida por el Real Decreto 920/2017 para los vehículos de su categoría.

B.5. LIMITACIONES A LA CIRCULACIÓN/UTILIZACIÓN

La catalogación de un vehículo como histórico implica que el vehículo no podrá ser usado para:

- Actividades industriales
- Actividades comerciales
- Actividades agrícolas o forestales
- Transporte de cargas o mercancías

Sin limitaciones a la circulación/utilización.

B.6. RESULTADO FINAL

Se considera APTO para la catalogación del vehículo por el organismo competente por el cumplimiento de los requisitos del artículo 1 del Reglamento de Vehículos Históricos.


David Pino Hidalgo
Estudiante de Ingeniería Técnica Industrial



BLOQUE C



1. INFORME FOTOGRÁFICO



Las fotos que figuran en este anexo se realizaron en la inspección el día 13 de junio de 2022



	Número de bastidor troquelado
	Placa del constructor

<p>No accesible</p>	<p>Número de motor</p>
	<p>Cuentakilómetros</p>

 A photograph showing the front view of a bright red classic car, likely a 1950s Chevrolet, parked in a garage. The car features a prominent chrome grille, dual round headlights on each side, and a chrome bumper. In the background, another classic car in light blue is visible, along with an American flag and various framed pictures on the wall.	<p>Frontal del vehículo</p>
 A photograph showing the right side profile of the red classic car. The car has a sleek, aerodynamic design with a white racing stripe running along the side. The wheels have white wall tires. The background shows the same garage setting with framed pictures and an American flag.	<p>Lateral derecho</p>

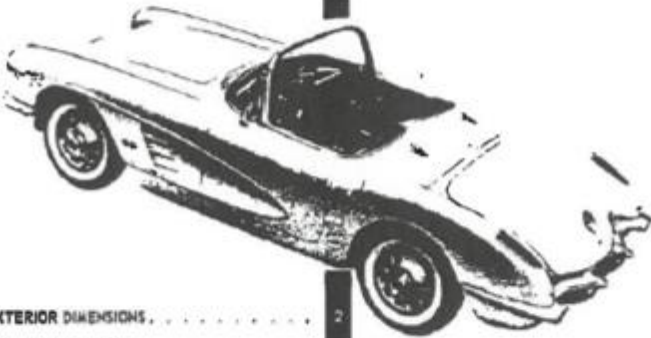
 A photograph showing the left side profile of a classic red and white convertible car, likely a Volkswagen Beetle, parked in a garage. The car is facing right. The background shows a garage with various items on the wall, including a '66' sign and an American flag.	<p>Lateral izquierdo</p>
 A photograph showing the rear view of the same classic red and white convertible car. The car is facing away from the camera. The background shows a garage with various items on the wall, including a red and white striped sign.	<p>Trasera del vehículo</p>

	<p>Exención: Espacio para la placa de matrícula no adecuado. Dispositivos no homologados y con el color incorrecto.</p>
	<p>Exención: Espejo retrovisor no homologado.</p>

	<p>Exención: no instala reposacabezas.</p>
	<p>Exención: Exento de ensayo de emisiones gaseosas.</p>

BLOQUE D

ANEXO I: Documentación en la que se basa la autenticidad del vehículo

	CORVETTE
	
EXTERIOR DIMENSIONS	2
INTERIOR DIMENSIONS	3
REGULAR EQUIPMENT	4
OPTIONAL EQUIPMENT	5
EXTERIOR - INTERIOR COLORS	5
GENERAL DATA	6
CHASSIS	6
HEAVY-DUTY CHASSIS	8
POWER TEAR COMBINATIONS	9
TRANSMISSIONS	19

1960 CORVETTE

Production: 10,261 convertibles

1960 NUMBERS

Vehicle: 00867S100001 through 00867S110261

Suffix: CO: 283ci, 230hp, mt CU: 283ci, 270hp, mt
CR: 283ci, 250hp, mt DG: 283ci, 230hp, at
CS: 283ci, 290hp, mt DJ: 283ci, 245hp, at
CT: 283ci, 245hp, mt

* Suffix codes CY (283ci, 275hp) and CZ (283ci, 315hp) were assigned to aluminum-head versions of two fuel injected engines for 1960. Aluminum heads definitely exist, but delivery of a 1960 Corvette with factory-installed aluminum heads to a retail customer has not been confirmed.

VEHICLE SERIAL NUMBER

Example:

Model Year	Model	Assembly Plant	Unit Number
(1960)		(St. Louis)	(3rd unit)
0	0867	S	100003

Thus:

The 3rd model 867 (designated 0867) built at St. Louis would bear serial number 00867S100003

ANEXO II: Ficha reducida de características

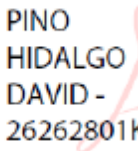
David Pino Hidalgo
 Avenida Europa nº 93-Bajo; 29003-Málaga
 Teléfono: 659325763; Email: 201806469@alu.comillas.edu

RD 750/2010 Homologación de vehículos Ficha Reducida Vehículos de categoría M1 y N1 derivados Vehículo Completo	
Datos	Valor
Marca	CHEVROLET
Tipo / variante / versión	0087 / --- / ---
En caso de homologación de vehículo completado se indicará: Tipo/Variante/Version del vehículo de base (igual que en Ficha de Características)	N/A
Denominación comercial	CORVETTE
Categoría del vehículo	M1
Nombre y dirección del fabricante del vehículo de base:	GM CORPORATION, DETROIT, MICHIGAN, USA
Nombre y dirección del fabricante de la última fase de fabricación del vehículo:	GM CORPORATION, DETROIT, MICHIGAN, USA
Emplazamiento de la placa del fabricante	HUECO MOTOR
Parte fija VIN	00867510****
Emplazamiento del número de identificación del vehículo	PASO DE RUEDA TRASERO DERECHO, LADO DERECHO
Vehículo de base:	
Número de homologación (incluyendo la extensión correspondiente):	N/A
Fecha:	N/A
Vehículo completo/completado	
Número de homologación (incluyendo la extensión correspondiente):	N/A
Fecha:	N/A
CONSTITUCIÓN GENERAL DEL VEHÍCULO	
Nº de ejes y ruedas	2 EJES Y 4 RUEDAS
Ejes motrices (nº, localización e interconexión):	1 EJE MOTRIZ, CON TRACCION TRASERO
MASAS Y DIMENSIONES	
Distancia entre ejes	2.891 mm
Vías de los ejes	1.448 mm DELANTERAS / 1.488 mm TRASERAS
Longitud	4.501 mm
Longitud máxima admisible del vehículo completado	N/A
Anchura	1.849 mm
Anchura máxima admisible del vehículo completado	N/A
Altura	1.311 mm
Voladizo trasero	1.080 mm
Masa del vehículo en orden de marcha	1.015 Kg
Masa mínima admisible del vehículo completado	N/A
Masa máxima en carga técnicamente admisible (MMTA)	1.525 Kg
Masa máxima en carga admisible prevista para matriculación/inscripción (MMA)	1.525 Kg
Masa máxima en carga técnicamente admisible en cada eje (MMTA 1º/2º...)	1º EJE 840 Kg / 2º EJE 915 Kg
Masa máxima en carga admisible prevista para matriculación/inscripción en cada eje (MMA 1º/2º...)	1º EJE 840 Kg / 2º EJE 915 Kg
Masa máxima técnicamente admisible del conjunto (MMTC)	1.525 Kg
Masa máxima en carga admisible prevista para matriculación/inscripción del conjunto (MMAC)	1.525 Kg

David Pino Hidalgo
 Avenida Europa nº 93-Bajo; 29003-Málaga
 Teléfono: 65 9325763; Email: 201806469@alu.comillas.edu

Masa máxima remolcable teóricamente admisible del vehículo de motor, en caso de:	
- Remolque con barra de tracción	0 Kg
- Remolque de eje central	0 Kg
- Masa máxima del remolque sin frenos	N/A
- Carga vertical estática/masa máxima teóricamente admisible en el punto de acoplamiento del vehículo motor	N/A
UNIDAD MOTRIZ	
Fabricante o Marca del motor	GENERAL MOTORS COMPANY
Código asignado por el fabricante	CG
Motor de Combustión Interna	
Principio de funcionamiento	ENCENDIDO POR CHISPA/ 4 TIEMPOS
Número y disposición de los cilindros	8 CILINDROS EN V
Cilindrada (cm³)	4.637,24 cc
Tipo de combustible o fuente de energía	GASOLINA
Potencia máxima (kW) a (rpm-1)	168 Kw a 4.800 rpm-1
Motor Eléctrico puro (sí/no)	NO
Potencia máxima por hora (kW)	N/A
Motor Híbrido (sí/no)	NO
Tipo	N/A
TRANSMISIÓN	
Tipo (Mecánica/Hidráulica/eléctrica/otro.)	MECÁNICA
Caja de cambios (libre)	MANUAL
Nº de relaciones	4 VELOCIDADES + 1 MARCHA ATRAS
SUSPENSIÓN	
Breve descripción del tipo de suspensión delantera y trasera	DELANTERA: BRAZOS INDEPENDIENTES CON MUELLES TRASERA: EJE RIGIDO CON BALLESTAS
Neumáticos y ruedas (características principales)	4 NEUMATICOS: 6.70 - 15.815
DIRECCIÓN	
Dirección, Tipo de asistencia.	CAJA SIN AYUDA
FRENADO	
Breve descripción del dispositivo de frenado. ABS: Si/No	SERVICIO: DOS CIRCUITOS HIDRAULICOS ACCIONADOS POR PEDAL, SIN AYUDA, CON TAMBOS DE EXPANSIÓN INTERNA EN EJE DELANTERO Y TAMBOR DE EXPANSIÓN INTERNA EN EJE TRASERO ESTACIONAMIENTO: MECÁNICO ABS: NO
CARROCERÍA	
Tipo de carrocería (según Directiva o Reglamento de la Unión Europea vigente en la materia)	AE
Dispositivos de visión indirecta (lámparas de los retrovisores)	N/A
Número y disposición de las puertas	2 SIMÉTRICAS RESPECTO AL EJE LONGITUDINAL
Número de plazas de asiento (incluido el conductor)	2 PLAZAS
Número de homologación CE del dispositivo de acoplamiento, en su caso	N/A
Sistemas de Protección Delantera:	NO
Detalles armonizados de los dispositivos: N/A	

David Pino Hidalgo
 Avenida Europa nº 93-Bajo; 29003-Málaga
 Teléfono: 659325763; Email: 201806469@alu.comillas.edu

DISPOSITIVOS DE ALUMBRADO Y SEÑALIZACIÓN LUMINOSA	
Dispositivos obligatorios (Número)	Luces de cruce: 2 Luces de carretera: 4 Luces indicadoras de dirección delanteras: 2 Luces indicadoras de dirección traseras: 2 Luces de frenado: 2 Luces de la placa de matrícula trasera: 2 Luces de posición delanteras: 2 Luces de posición traseras: 2 Catódicos traseros no triangulares: 2
Dispositivos facultativos (Número)	N/A
VARIOS	
Velocidad máxima	NO DECLARADA
Nivel de ruido porado: dB(A) a min-1	--- dB(A) a --- min-1
Nivel de emisiones: EURO	---
Emisión de CO2 (ciclo mixto) g/Km	199,135 g/Km
Consumo Fiscal (CVF)	26,11 CVF
OBSERVACIONES	Año de fabricación: 1950. Año de primera matriculación: No conocido. Equipo luces son color no reglamentario; indicadora de dirección trasera (rojo). La unidad de medida del odómetro es mph. Los valores de masa máxima por ejes, índice de carga de neumáticos, código de velocidad de neumáticos y nivel de emisiones gaseosas; son calculados según procedimiento de CERTIFICACIÓN CTP03 rev4.
Opciones incluidas en la homologación de tipo	N/A
Firma autorizada según el RFFR	N/A
Fecha: 13-06-2022 DAVID PINO HIDALGO	
 Firmado digitalmente por PINO HIDALGO DAVID - 26262801K Fecha: 2022.06.29 18:15:20 +02'00'	

DPH01 rev00 Informe vehículo histórico

Página 18 de 20

ANEXO III: Sólo para vehículos matriculados anteriormente en España. Documentación del
vehículo

No procede, vehículo no matriculado anteriormente en España.

DPH01 rev00 Informe vehículo histórico

Página 19 de 20

ANEXO V: Informe de troquelado

DPH02 rev0 Grabado de número de bastidor

Página 1 de 2

Informe de grabación del Bastidor

En la inspección de fecha 13/06/2021 sobre el vehículo marca CHEVROLET Modelo Corvette con número de bastidor aparente 00867S10****

Observado:

- Conociendo que este modelo no tenía número de bastidor troquelado originalmente.
- Observado en la zona donde puede aparecer el número troquelado.
- Observado en placa de constructor.

Se ha detectado la ausencia del número de bastidor.

Se autentifica el número de bastidor aparente con:

- Estudio de placa de constructor
- Estudio de la originalidad del vehículo y número de bastidor

Acciones:

- Troquelado del número 00867S10**** en paso de rueda trasera derecha

Reportaje fotográfico

Foto emplazamiento número de bastidor original



DPH01 rev00 Informe vehículo histórico

Página 20 de 20

DPH02 rev0 Grabado de número de bastidor

Página 2 de 2

Número de bastidor troquelado



Málaga a 13 de junio de 2022

David Pino Hidalgo

Estudiante Ingeniería en Tecnologías Industriales

Capítulo 6. RESOLUCIÓN COMUNIDAD AUTÓNOMA

Tras la elaboración del informe de catalogación de vehículo histórico, el próximo paso es presentar todos los documentos necesarios ante el órgano competente de la comunidad autónoma en la que reside el propietario del vehículo.

En el caso de la Junta de Andalucía, se permite la presentación de la documentación de manera telemática a través de su plataforma online o acudiendo en persona a la delegación provincial de la Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades (órgano competente en esta comunidad).

El tiempo de espera para la resolución de la catalogación por parte de la comunidad autónoma puede rondar desde 2 semanas hasta 2 o 3 meses en muchos casos, hay una gran variación de tiempo que depende en gran parte de la acumulación de trabajo que tengan.

En el caso de este Chevrolet Corvette se optó por la presentación telemática de la documentación y la demora fue de alrededor de 1 mes. La resolución se envió por correo certificado al domicilio del cliente. Los documentos que se adjuntaron a la solicitud fueron:

- Solicitud correspondiente para la catalogación de un vehículo histórico (se adjunta captura de pantalla).
- Fotocopia del DNI del propietario del vehículo.
- Ficha reducida de características técnicas.
- Declaración responsable de la ficha reducida.
- Informe terminado del laboratorio de vehículo histórico.
- Contrato de compraventa para demostrar la titularidad del vehículo.

Se adjunta también a continuación la resolución favorable por parte de la Junta de Andalucía.

PROYECTO DE CATALOGACIÓN DE
COCHE CLÁSICO COMO VEHÍCULO HISTÓRICO
DAVID PINO HIDALGO

RESOLUCIÓN COMUNIDAD AUTÓNOMA

3 DESTINATARIO	
Órgano al que dirige el formulario	
CONSEJERÍA/ENTIDAD (*)	Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades x ▼
ÓRGANO/AGENCIA/ETC (*)	Delegación Territorial de Empleo, Formación, Trabajo Autónomo, Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades en Málaga x ▼

4 EXPONE	
EXPONE (*)	
<ul style="list-style-type: none">- Alejandro Ramírez Gómez domiciliado en Málaga soy propietario de un vehículo Marca: Chevrolet, Modelo: Corvette con Año de Fabricación 1960 y Número de Chasis: 009673101111- El vehículo tiene 62 años de antigüedad.- Su tipo específico dejó de producirse.- Está en su estado original y no ha sido sometido a ningún cambio fundamental en cuanto a sus características técnicas o componentes principales, como el motor, los frenos, la dirección, la suspensión o la carrocería.	

5 SOLICITA: (2)	
SOLICITA (*)	
La catalogación de dicho vehículo como Vehículo Histórico.	

Figura 15. Solicitud para catalogación como vehículo histórico



CONSEJERÍA DE EMPLEO, FORMACIÓN Y TRABAJO AUTÓNOMO
CONSEJERÍA DE TRANSFORMACIÓN ECONÓMICA, INDUSTRIA, CONOCIMIENTO Y
UNIVERSIDADES

Delegación Territorial de Málaga

RESOLUCIÓN DE LA DELEGACIÓN TERRITORIAL DE EMPLEO, FORMACIÓN, TRABAJO AUTÓNOMO, TRANSFORMACIÓN ECONÓMICA, INDUSTRIA, CONOCIMIENTO Y UNIVERSIDADES DE MÁLAGA, POR LA QUE SE CATALOGA EL VEHÍCULO DEL AÑO 1960, MARCA CHEVROLET CON DENOMINACIÓN COMERCIAL CORVETTE Y NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN 00867S105989, COMO VEHÍCULO HISTÓRICO.

Ref.: SIEM/FAG/MV
N.º Expte: I

ANTECEDENTES DE HECHO

PRIMERO. D. _____ con NIF _____ y domicilio en _____ de la localidad de Málaga, solicitó con fecha 25 de octubre de 2021 la catalogación del vehículo CHEVROLET CORVETTE con número de identificación 00867S10 _____, como vehículo histórico.

SEGUNDO. Conforme a lo establecido en el Reglamento de Vehículos Históricos, aprobado por el Real Decreto 1247/1995, de 14 de julio, consta en el expediente informe favorable del laboratorio de vehículos históricos CERTIFICALIA número _____, de fecha 25/10/2021, suscrito por D. _____, en representación del mismo, que incluye como anexo II ficha reducida de características del vehículo.

FUNDAMENTOS DE DERECHO

PRIMERO. Esta Delegación Territorial de Málaga es competente para dictar la presente resolución conforme a lo señalado en los artículos 2.2 y 5 del Real Decreto 1247/1995, de 14 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Vehículos Históricos, así como de conformidad con lo dispuesto en los Reales Decretos 1091/81, de 24 de Abril y 4164/1982, de 29 de Diciembre, por los que se traspasan funciones y servicios de la Administración del Estado a la Junta de Andalucía en materia de industria, energía y minas; arts. 49 y 58.2.3º de la Ley Orgánica 2/2007, de 19 de marzo, de Reforma del Estatuto de Autonomía para Andalucía; el Decreto del Presidente 3/2020, de 3 de septiembre, de la Vicepresidencia y sobre reestructuración de Consejerías; Decreto 117/2020, de 8 de septiembre, por el que se regula la estructura orgánica de la Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades; y el Decreto 342/2012, de 31 de julio, por el que se regula la organización territorial de la Administración de la Junta de Andalucía, modificado por el Decreto 114/2020, de 8 de septiembre.

SEGUNDO. El Reglamento de Vehículos Históricos, aprobado por Real Decreto 1247/1995, de 14 de julio, en su artículo 2.2 establece como requisito para que un vehículo tenga la consideración de histórico, entre otros, la Resolución favorable de catalogación del vehículo como histórico dictada por el órgano competente de la Comunidad Autónoma.

Avda. Juan XXIII, nº 82
29006 Málaga

Teléfono: 955 06 39 10



Código Seguro de verificación: xj3gLEK103juzVNBvFHLyhg==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://www.juntadeandalucia.es/economia/innovacionyempresa/verifirma2>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARÍA DEL CARMEN SÁNCHEZ SIERRA	FECHA	12/11/2021
ID. FIRMA	ws029_juntadeandalucia.es	PÁGINA	1/3



xj3

Figura 16. Página 1 de la resolución de la Junta de Andalucía para catalogación como histórico.



CONSEJERÍA DE EMPLEO, FORMACIÓN Y TRABAJO AUTÓNOMO
CONSEJERÍA DE TRANSFORMACIÓN ECONÓMICA, INDUSTRIA, CONOCIMIENTO Y
UNIVERSIDADES
Delegación Territorial de Málaga

TERCERO. El artículo 5 del Reglamento de Vehículos Históricos citado establece que el órgano competente de la Comunidad Autónoma dictará la resolución final de procedimiento incluyendo en ella, si fuera favorable a la catalogación del vehículo como histórico, las limitaciones que por razones de construcción se impongan a la circulación del vehículo, así como las condiciones técnicas que no se exigirán al mismo con motivo de su inspección técnica, cuya periodicidad también se fijará en dicha resolución.

Vistos los preceptos legales citados así como demás legislación en general y pertinente aplicación, esta **Delegación Territorial de Empleo, Formación, Trabajo Autónomo, Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades de Málaga**, a propuesta del Servicio de Industria, Energía y Minas,

RESUELVE

PRIMERO. Catalogar como histórico, a los fines previstos en el Real Decreto 1247/1995, de 14 de julio, al siguiente vehículo:

MARCA:	CHEVROLET
TIPO/VARIANTE/VERSIÓN:	0867/-/-
DENOMINACIÓN COMERCIAL:	CORVETTE
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	00867S10
AÑO DE FABRICACIÓN:	1960

SEGUNDO. En todo caso el vehículo deberá cumplir con las condiciones técnicas preceptivas en función de su antigüedad, no pudiendo exigirsele ningún equipamiento ni homologación del mismo que pueda desvirtuar la concepción original del vehículo.

TERCERO. El vehículo objeto de la presente resolución será sometido a inspección técnica con la siguiente periodicidad:

Antigüedad del vehículo	Periodicidad
Hasta 40 años	Bienal
De 40 años a 45 años	Trienal
Mas de 45 años	Cuatrenal

Si el uso o destino del vehículo es posteriormente cambiado a servicio de alquiler con conductor, la nueva frecuencia aplicable será la establecida por el Real Decreto 920/2017 para los vehículos de su categoría y destino.

CUARTO. Se fijan las siguientes limitaciones a la circulación del mencionado vehículo:

Avda. Juan XXIII, nº 82
29006 Málaga

Teléfono: 955 06 39



Código Seguro de verificación: x3j12XX1Q31uz12bF7L:ylg==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://www.juntadeandalucia.es/economia/innovacion/ciencia/verifirma2>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARÍA DEL CARMEN SÁNCHEZ SIERRA	FECHA	12/11/2021
ID. FIRMA	ws029_juntadeandalucia.es	PÁGINA	2/3



x3j1

Figura 17. Página 2 de la resolución de la Junta de Andalucía para catalogación como histórico.



CONSEJERÍA DE EMPLEO, FORMACIÓN Y TRABAJO AUTÓNOMO
CONSEJERÍA DE TRANSFORMACIÓN ECONÓMICA, INDUSTRIA, CONOCIMIENTO Y
UNIVERSIDADES
Delegación Territorial de Málaga

- No se permite la circulación para usos industriales, comerciales, agrícolas o forestales.
- No se permite la circulación para el transporte de mercancías y transporte público de viajeros (como excepción, se permitirá, por estar así previsto en la normativa de transportes, la actividad de alquiler del vehículo con conductor siempre que se declare que este va a ser el uso del vehículo y así se deberá indicar en la tarjeta ITV).

QUINTO. La presente Resolución incluye como anexo el informe favorable número [redacted], de fecha 25/10/2021, firmado por D. [redacted] en representación del Laboratorio de vehículos históricos CERTIFICALIA, conformado por esta Delegación Territorial.

SEXTO. El vehículo catalogado no podrá ser objeto de reformas, salvo las que, con carácter excepcional, sean expresamente autorizadas mediante Resolución del órgano competente, previa solicitud del interesado e informe favorable de un laboratorio de vehículos históricos.

Con excepción a lo anterior, no será necesaria la autorización por parte de este órgano del cambio de destino del vehículo una vez catalogado.

SÉPTIMO. La presente catalogación de vehículo como histórico quedará sin efecto en caso de incumplimiento de los términos de esta Resolución.

OCTAVO. En el plazo de **un año**, a contar desde la fecha de notificación de la presente Resolución, el interesado deberá superar la inspección técnica prevista en el artículo 7 del Reglamento de Vehículos Histórico. De no hacerlo así, deberá iniciar un nuevo expediente de catalogación.

NOVENO. Notifíquese la presente Resolución al interesado en la forma prevista en los artículos 40 y 41 de la Ley 39/2015, de 01 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

Contra la presente resolución, que no pone fin a la vía administrativa, podrá interponer Recurso de Alzada ante el Excmo. Sr. Consejero de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades en el plazo de un mes contado a partir del día siguiente al de su notificación, de conformidad con lo establecido en los artículos 112, 115, 121 y 122 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y al Art. 115.1 de la Ley 9/2007, de 22 de octubre, de la Administración de la Junta de Andalucía.

LA DELEGADA TERRITORIAL
Carmen Sánchez Sierra

Avda. Juan XXIII, nº 82
29006 Málaga
Teléfono: 955 06 39



Código Seguro de verificación: xjWq18XCLU7JkzVNbFNLyhg==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://www.juntadeandalucia.es/economia/innovaciony-ciencia/verifirma2>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARÍA DEL CARMEN SÁNCHEZ SIERRA	FECHA	12/11/2021
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	3/3



xjWq

Figura 18. Página 3 de la resolución de la Junta de Andalucía para catalogación como histórico.

Posteriormente, con este documento y la ficha reducida ya se podrá pedir cita en la ITV para una inspección no periódica de catalogación de vehículo histórico.

Capítulo 7. INSPECCIÓN TÉCNICA ITV

Con la ficha reducida y la resolución favorable de catalogación como vehículo histórico de la Junta de Andalucía el próximo paso será presentar dicha documentación presencialmente en la estación ITV donde se deseará pasar la inspección y solicitar una inspección no periódica de catalogación de vehículo histórico.

La inspección se decide pasar en la estación de ITV de Guadalhorce (Pol. Ind. Guadalhorce, C/ Diderot, 1, 29004, Málaga, Málaga).

El día de la cita se pagan las tasas correspondientes de 123,83€ y los técnicos realizan al vehículo las pruebas, mediciones y comprobaciones oportunas, teniendo en consideración las exenciones listadas en el informe del laboratorio como las exenciones inherentes por su edad en el manual de procedimientos de las inspecciones. La resolución de la inspección es favorable y los técnicos generarán 3 copias de la ficha técnica definitiva del vehículo. La próxima inspección periódica será en el año 2026.

Se generan 3 copias pues una será para el propietario y otra se quedará en la estación ITV y la última se deberá entregar en la Jefatura provincial de Tráfico cuando se realice la matriculación.



Figura 19. El Corvette en la línea de inspección

JUNTA DE ANDALUCÍA
 CONSEJERÍA DE HACIENDA Y FINANCIACIÓN EUROPEA
 DELEGACIÓN TERRITORIAL DE MÁLAGA

A N.º de Serie 1596605

Matrícula	Certificado N.º	Código	Descripción	Código	Descripción
H	NP-2923-21-03083	Z	---	M.1	2591
		G	1015	M.4	---
		F.1	1525	L	2/4
		F.1.1	640/915	L.0	---
		F.1.5	---	L.1	1 / EJE 2º / ---
		F.2	1525	L.2	4-6,70-15 775
		F.2.1	640/915	P.5.1	(*)
		F.3	1525	P.6	CQ
		F.3.1	1525	P.9	G
		O.1	---	P.1	4607,5
		O.1.1	---	P.1.1	8 / EN V
		O.1.2	---	P.2	169,0
		O.1.3	---	P.2.1	29,11
		O.1.4	---	S.1	2
		F.4	1311	S.2	---
		F.5	1849	U.1	---
		F.6	4501	U.2	---
		F.7	1448	V.7	199,14
		F.7.1	1499	V.9	---
		F.8	---		

El organismo inspector

Observaciones:
 (*) P.S.1.: GENERAL MOTORS COMPANY.
 Vehículo histórico según Real Decreto 1247/1995. Frecuencia y exenciones de la inspección hasta 40 años bienal, de 40 años a 45 años trienal, más de 45 años cuatrienal. No se permite la circulación para usos industriales, comerciales, agrícolas o forestales. No se permite la circulación para el transporte de mercancías y transporte público de viajeros (como excepción se permitirá la actividad de alquiler del vehículo con conductor si se declara esta). Año de fabricación 1960.

Opciones incluidas en la homologación de tipo

Certifica que el vehículo cuyas características se reseñan es apto para su matriculación puesta en circulación

Fecha de emisión: 09/12/2022

Figura 20. Ficha técnica elaborada por la ITV.

Capítulo 8. MATRICULACIÓN DEFINITIVA

Se ha llegado al paso final para poder matricular y con ello circular libremente por España con este coche. Solo faltará acudir de nuevo a la Jefatura Provincial de Tráfico para recibir el permiso de circulación definitivo y poder con él fabricar unas placas de matrículas.

Antes de ir habrá que abonar el último impuesto exigido: el impuesto de matriculación. Éste se pagará telemáticamente a través de la página web de la Agencia Tributaria. Este impuesto será un porcentaje de la base imponible del vehículo, y ésta será 30.000€; pues es el valor calculado por el agente aduanero. El porcentaje que se debe pagar depende de la cantidad de emisiones de CO2 del vehículo. En el caso del Corvette son 199,135 g/km y por ello le corresponde pagar un 9,75% de la base imponible: en total 2.925€.

Una vez pagado este impuesto se acude a Tráfico presencialmente con la siguiente documentación:

- Las 3 fichas técnicas emitidas por la estación ITV.
- Comprobante del pago del impuesto de matriculación.
- Documentación americana del coche.
- Permiso de circulación temporal emitido anteriormente.
- Resolución favorable de la catalogación como vehículo histórico.
- 4 fotos a color de los 4 lados del coche.

Tráfico devuelve una de las fichas técnicas y el nuevo permiso de circulación. Con esto ya se puede acudir a un fabricante de placas de matrícula para que haga unas con el número de matrícula histórica asignada.

A	H	E	00867S10
B	01-01-1960	F.1	1525
H	-----	F.2	1525
I	23-03-2022	G	1015
(I.1)	23-03-2022	K	-----
(I.2)	MÁLAGA	P.1	4637
C.1.1		P.2	169.0
C.1.2		P.3	GASOLINA
C.1.3		Q	-----
C.4	c	S.1	2
D.1	CHEVROLET	S.2	-----
D.2	00867-----	PERMISO CIRCULACIÓN HISTÓRICO OBSERVACIONES: Vehículo con matrícula ordinaria: [REDACTED] Condiciones restrictivas a la circulación consignadas en la ficha técnica. Documento válido si acompaña ITV en vigor Próxima ITV: 09-02-2026 Kilometraje a fecha 23-03-2022: 3820	
D.3	CORVETTE	MA0	
(D.4)	PARTICULAR - SIN ESPECIFICAR		

Figura 21. Permiso de circulación definitivo.

Capítulo 9. PRESUPUESTO

Se ha calculado un presupuesto estimado del coste total de la matriculación y catalogación del vehículo sin incluir los costes de importación. También se debe comentar que existen unas modalidades de seguro llamados “seguros por días”, especialmente pensados para los permisos temporales. Estos seguros se pueden contratar únicamente para los días que se tenga pensado mover el coche hacia las inspecciones y así ahorrar costes. Otra opción para ahorrar costes sería contratar un seguro anual que permita cambiar de las matrículas verdes a las normales una vez se haya matriculado definitivamente el vehículo. Para este presupuesto se ha incluido un seguro por días para la longitud total del permiso temporal. Se adjunta a continuación:

David Pino Hidalgo
Avenida Europa 93, bajo
29003 Málaga
Málaga, España
Telf: 659325763
201806469@alu.comillas.edu
NIF: 26262801k

30/06/2022

PRESUPUESTO

Número de presupuesto: 2022-001 Catalogación VH Chevrolet Corvette 00867S10****

España
davidpino22@gmail.com
NIF: —

CONCEPTO	UDS.	BASE UD.	BASE TOTAL	% IVA	IVA
Impuesto municipal de circulación (IVTM)	1	162,19 €	162,19 €	0%	0,00 €
Tasa de matriculación	1	99,77 €	99,77 €	0%	0,00 €
Impuesto de matriculación	1	2.925,00 €	2.925,00 €	0%	0,00 €
Placas de matriculas verdes	1	20,00 €	20,00 €	21%	4,20 €
Placas de matrículas históricas	1	20,00 €	20,00 €	21%	4,20 €
Seguro obligatorio para permiso temporal (2 meses)	1	200,00 €	200,00 €	0%	0,00 €
Ficha de características reducida	1	70,00 €	70,00 €	21%	14,70 €
Informe vehiculo histórico	1	195,00 €	195,00 €	21%	40,95 €
Tasa de inspección ITV	1	123,83 €	123,83 €	0%	0,00 €
Impuesto de transmisiones patrimoniales	1	1.200,00 €	1.200,00 €	0%	0,00 €
Tasa permiso temporal de circulación	1	20,81 €	20,81 €	0%	0,00 €

BASE IMPONIBLE	TIPO IMPUESTO	IMPUESTO
305,00 €	IVA 21%	64,05 €
Total Base Imponible:		5.036,40 €
Total IVA:		64,05 €
TOTAL:		5.100,45 €

Figura 22. Presupuesto para catalogación y matriculación Chevrolet Corvette

BIBLIOGRAFÍA:

- [1] Real Decreto 1247/1995, de 14 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Vehículos Históricos.
- [2] Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Vehículos.
- [3] Real Decreto 920/2017, de 23 de octubre, por el que se aprueba la inspección técnica de vehículos.
- [4] Real Decreto 750/2010, de 4 de junio, por el que se regulan los procedimientos de homologación de vehículos de motor y sus remolques, máquinas autopropulsadas o remolcadas, vehículos agrícolas, así como de sistemas, partes y piezas de dichos vehículos.
- [5] Orden ICT/1212/2018, de 12 de noviembre, por lo que se actualizan los anexos II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI y XII, del Real Decreto 750/2010, de 4 de junio, por el que se regulan los procedimientos de homologación de vehículos de motor y sus remolques, máquinas autopropulsadas o remolcadas, vehículos agrícolas, así como de sistemas, partes y piezas de dichos vehículos.
- [6] Real Decreto 2028/1986, de 6 de junio, por el que se dictan normas para la aplicación de Directivas de la CEE, relativas a la homologación de tipos de vehículos automóviles, remolques y semirremolques, así como de partes y piezas de dichos vehículos.
- [7] *Objetivos de desarrollo sostenible*. [Internet; consultado el 02/07/2022] URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- [8] *Cómo matricular tu coche como vehículo histórico y por qué*. URL: <https://www.motor.es/noticias/como-matricular-tu-coche-como-vehiculo-historico-y-por-que-201963483.html>
- [9] Sede electrónica de la DGT: *Matriculación de vehículos históricos*. URL: <https://sede.dgt.gob.es/es/vehiculos/matriculaciones-de-vehiculos/matriculacion-vehiculos-historicos/index.shtml>
- [10] Tasas de inspecciones periódicas ITV Andalucía VEIASA. URL: https://www.veiasa.es/itv/tarifas/vehiculos_privados/1
- [11] Tasas IVTM en la ciudad de Málaga para el año 2022. URL: <https://gestrisam.malaga.eu/export/sites/gestrisam/.galleries/Documentos-General/TARIFAS-IVTM-2022.pdf>

- [12] Reglamento nº 30 de la Comisión económica para Europa de las Naciones Unidas (CEPE/ONU) – Disposiciones uniformes para la homologación de neumáticos para vehículos de motor y sus remolques.
- [13] Reglamento (UE) Nº 183/2011 de la comisión, de 22 de febrero de 2011, que modifica los anexos IV y VI de la Directiva 2007/46/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, por la que se crea un marco para la homologación de los vehículos de motor y de los remolques, sistemas, componentes y unidades técnicas independientes destinados a dichos vehículos.
- [14] UNE 26192:1987 Vehículos automóviles. Dimensiones de los automóviles y vehículos remolcados. Denominaciones y definiciones.
- [15] Manual de procedimiento de Inspección de estaciones ITV versión 7.5.0 COVID-19
- [16] Organización Naciones Unidas (ONU), *Objetivos de desarrollo sostenible*. URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- [17] *Proposición no de ley en defensa del Patrimonio de Automoción*. FEVA. URL: <https://www.feva.es/es/noticias/2679/proposicion-no-de-ley-en-defensa-del-patrimonio-de-automocion>
- [18] Acuerdo del Pleno, de 5 de octubre de 2018, por el que se aprueba la Ordenanza de Movilidad Sostenible en el Ayuntamiento de Madrid.
- [19] Directiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de mayo de 2008, relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa.
- [20] Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética.
- [21] Real Decreto 885/2020, de 6 de octubre, por el que se establecen los requisitos para la comercialización y puesta en servicio de placas de matrícula para vehículos de motor y remolques, y por el que se modifica el Reglamento General de Vehículos, aprobado por el Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre.
- [22] *Matrícula de vehículo histórico, DGT*. URL: <https://revista.dgt.es/es/reportajes/2021/05MAYO/0317-Matricula-historica.shtml>
- [23] Documentación mínima a presentar en el procedimiento de autorización de un laboratorio de vehículos históricos radicado en Andalucía. Junta de Andalucía. URL: <https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/DocLabVH%2023-08-19.pdf>
- [24] *Listados de laboratorio de vehículos históricos autorizados por la Junta de Andalucía*. Junta de Andalucía. URL: https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/20220404_laboratorios.pdf
-

BIBLIOGRAFÍA:

- [25] *Instrucción 3/2021 de la Secretaría General de Industria y Minas, por la que se actualiza la guía de aplicación para la catalogación de vehículos históricos en la Comunidad Autónoma de Andalucía.* Junta de Andalucía. URL: https://www.juntadeandalucia.es/sites/default/files/2021-09/Instruccion_3_2021_Guia.pdf
- [26] Documentación mínima a presentar en el procedimiento de renovación de la autorización como laboratorio de vehículos históricos en la Comunidad Autónoma de Andalucía. Junta de Andalucía. URL: <https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/1.%20Documentaci%C3%B3n%20para%20la%20renovaci%C3%B3n%20de%20LVH-1-1.pdf>
- [27] Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.

ANEXO I: OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

El objetivo principal ha sido la de crear una guía detallada para facilitar a cualquier interesado la comprensión completa de todo el proceso involucrado en la catalogación de un vehículo clásico como histórico. En este proceso se han desarrollado otros objetivos intermedios que dan forma al conjunto de este trabajo. Los temas aquí tratados y la finalidad de muchos de ellos se alinean con ciertos Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Estos objetivos son una lista de 17 metas adoptadas por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) para mejorar nuestro mundo. [16]

Los ODS con los que se alinea este TFG son los siguientes:

- **Objetivo 8: Trabajo Decente y Crecimiento Económico:** Actualmente el sector de las catalogaciones de vehículos históricos está monopolizado por ciertos especialistas. Con la elaboración de esta guía se pretende facilitar la entrada de más profesionales en el sector, promoviendo el empleo y aumentando las posibilidades de negocios. Se espera conseguir que un mayor número de propietarios cataloguen sus vehículos, generando un crecimiento económico.
- **Objetivo 9: Industria, Innovación e Infraestructuras:** Con la elaboración de esta guía se hace hincapié en la importancia que tiene la industria, su funcionamiento y sus normativas para facilitar las relaciones comerciales. Todo el proceso de catalogación, homologación y certificación promueve fuerzas económicas dinámicas y competitivas que generarán empleo. En el Capítulo 11. se entra en gran detalle en el tema de cómo la creación los laboratorios de certificación en nuestro país se alinea con este mismo objetivo de la ONU.
- **Objetivo 12: Producción y Consumo Responsables:** Al catalogar un coche clásico como histórico se aumenta la vida útil de éste, pues se dan facilidades para su conservación. Por ello, se disminuirá la cantidad de coches que son desechados a desguaces y se fomentará que los propietarios hagan un uso responsable de sus coches clásicos. Al preservar estos vehículos se promueve la concienciación de la

ANEXO I: OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

sociedad de la importancia que tiene conservar nuestro pasado y aprender a como ser más eficientes y mejorar con el tiempo.

- **Objetivo 13: Acción por el Clima:** Gracias a estudios realizados por la Federación Española de Vehículo Antiguos (FEVA), queda claro que más del 60% de los vehículos históricos circula menos de 20 días al año. Éste y otros ejemplos han resultado determinantes para demostrar la escasa responsabilidad de los vehículos históricos en los problemas de contaminación ambiental. [17] Si encima se tiene en cuenta que gracias a las ventajas que obtienen los propietarios al catalogar los vehículos, éstos tendrán los vehículos en buenas condiciones de mantenimiento y con sus ITV's pasadas, donde comprobarán el nivel de emisiones contaminantes, se entiende que la elaboración de esta guía indirectamente mejora la calidad del aire de las ciudades de nuestro país.



Figura 23. Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU. [16]

ANEXO II: MODELO FICHA REDUCIDA

Modelo ficha reducida para vehículos de la categoría M1 y N1, extraído de la parte III, del apéndice 3, del Anexo III de la Orden ICT/1212/2018, de 12 de noviembre, por lo que se actualizan los anexos II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI y XII, del Real Decreto 750/2010, de 4 de junio, por el que se regulan los procedimientos de homologación de vehículos de motor y sus remolques, máquinas autopropulsadas o remolcadas, vehículos agrícolas, así como de sistemas, partes y piezas de dichos vehículos. [5]

Ficha Reducida Vehículos de categoría M1 y N1
Marca
Tipo / variante / versión
En caso de homologación de vehículo completado se indicará: Tipo/Variante/Versión del vehículo de base (igual que en Ficha de Características)
Denominación comercial
Categoría del vehículo
Nombre y dirección del fabricante del vehículo de base:
Nombre y dirección del fabricante de la última fase de fabricación del vehículo
Emplazamiento de la placa del fabricante
Parte fija VIN
Emplazamiento del número de identificación del vehículo
Vehículo de base:
Número de homologación (incluyendo la extensión correspondiente):
Fecha:
Vehículo completo/completado
Número de Homologación (incluyendo la extensión correspondiente)
Fecha
CONSTITUCIÓN GENERAL DEL VEHÍCULO
N.º de ejes y ruedas
Ejes motrices (n.º, localización e interconexión):
MASAS Y DIMENSIONES
Distancia entre ejes
Vías de los ejes

Ficha Reducida Vehículos de categoría M1 y N1
Longitud
Longitud máxima admisible del vehículo completado
Anchura
Anchura máxima admisible del vehículo completado
Altura
Voladizo trasero
Masa del vehículo en orden de marcha
Masa mínima admisible del vehículo completado
Masa máxima en carga técnicamente admisible (MMTA)
Masa máxima en carga admisible prevista para matriculación/circulación (MMA)
Masa máxima en carga técnicamente admisible en cada eje (MMTA 1.º, 2.º.)
Masa máxima en carga admisible prevista para matriculación/circulación en cada eje (MMA 1.º, 2.º...)
Masa máxima técnicamente admisible del conjunto (MMTC):
Masa máxima en carga admisible prevista para matriculación/circulación del conjunto (MMAC)
Masa máxima remolcable técnicamente admisible del vehículo de motor, en caso de:
Remolque con barra de tracción:
Remolque de eje central:
Masa máxima del remolque sin frenos:
Carga vertical estática/masa máxima técnicamente admisible en el punto de acoplamiento del vehículo motor
UNIDAD MOTRIZ
Fabricante o marca del motor
Código del motor asignado por el fabricante
Motor de Combustión Interna
Principio de funcionamiento
Número y disposición de los cilindros
Cilindrada (cm ³)
Tipo de combustible o fuente de energía
Potencia neta máxima (kW) a (min ⁻¹)
Motor Eléctrico puro (sí/no)

Ficha Reducida Vehículos de categoría M1 y N1
Potencia máxima por hora (kW)
Motor Híbrido (sí/no)
Tipo
TRANSMISIÓN
Tipo (Mecánica/Hidráulica/eléctrica/ etc.)
Caja de cambios (tipo)
N.º de relaciones
SUSPENSIÓN
Breve descripción del tipo de suspensión delantera y trasera
Neumáticos y ruedas (características principales)
DIRECCIÓN
Dirección, Tipo de asistencia.
FRENADO
Breve descripción del dispositivo de frenado. ABS: sí/no
CARROCERÍA
Tipo de carrocería (según Directiva o Reglamento de la Unión Europea vigente en la materia)
Dispositivos de visión indirecta distintos de los retrovisores
Número y disposición de las puertas
Número de plazas de asiento (incluido el conductor)
Número de homologación CE del dispositivo de acoplamiento, en su caso
Sistemas de Protección Delantera: Sí/No. Detalles pormenorizados de los dispositivos
DISPOSITIVOS DE ALUMBRADO Y SEÑALIZACIÓN LUMINOSA
Dispositivos obligatorios (Número)
Dispositivos facultativos (Número)
VARIOS
Velocidad máxima
Nivel de ruido parado: dB(A) a min ⁻¹
Nivel de emisiones: Euro ...
Emisión de CO ₂ (Ciclo mixto): g/km
Potencia Fiscal (CVF)

Ficha Reducida Vehículos de categoría M1 y N1
Observaciones
Opciones incluidas en la homologación de tipo
Firma autorizada según el RFFR

Tabla 12. Modelo ficha reducida para vehículos categoría M1 y N1. [5]

La información de cada campo que aparece en la ficha técnica será la siguiente:

- **CL:** Clasificación del vehículo
- **CI:** Código ITV
- **C.V:** Control VIN
- **A.1:** Nombre del fabricante del vehículo base
- **A.2:** Dirección del fabricante del vehículo base
- **B1:** Nombre del fabricante del vehículo completado
- **B.2:** Dirección del fabricante del vehículo completado
- **D.1:** Marca del vehículo
- **D.2:** Tipo/Variante/Versión del vehículo
- **D.3:** Denominación comercial del vehículo
- **E:** Número de identificación del vehículo
- **J:** Categoría del vehículo
- **J.1:** Carrocería del vehículo
- **J.2:** Clase
- **J.3:** Volumen de bodegas
- **D.6:** Procedencia
- **Z:** Año y número de orden de la serie corta
- **K:** Numero de homologación del vehículo base
- **K.1:** Numero de homologación del vehículo completado
- **K.2:** Número certificado ITV vehículo base
- **G:** Masa del vehículo
- **F.1:** Masa máxima en carga técnica admisible (MMTA)
- **F.1.1:** Masa máxima en carga técnica admisible (MMTA) por eje
- **F.1.5:** Masa máxima en carga técnica admisible (MMTA) en 5ª rueda
- **F.2:** Masa máxima en carga admisible del vehículo en circulación
- **F.3:** Masa máxima técnicamente admisible del conjunto (MMTAC)
- **F.3.1:** Masa máxima autorizada del conjunto (MMC)
- **O.1:** Masa remolcable con frenos / Masa remolcable técnicamente

- **O.1.1:** Barra de tracción
- **O.1.2:** Semirremolque
- **O.1.3:** Remolque de eje central
- **O.1.4:** Remolque sin freno
- **F.4:** Altura total
- **F.5:** Anchura total
- **F.6:** Longitud total
- **F.7:** Vía anterior (delantera)
- **F.7.1:** Vía posterior (trasera)
- **F.8:** Voladizo posterior
- **M.1:** Distancia entre ejes 1º-2º, 2º-3º...
- **M.4:** Distancia entre 5ª rueda o pivote de acoplamiento y último eje
- **L:** Número de ejes y ruedas
- **L.0:** Número y posición de ejes con ruedas gemelas
- **L.1:** Ejes motrices
- **L.2:** Dimensiones de los neumáticos
- **P.5.1:** Fabricante o marca del motor
- **P.5:** Código de identificación del motor
- **P.3:** Tipo de combustible o fuente de energía
- **P.1:** Cilindrada
- **P.1.1:** Número de cilindros y su disposición
- **P.2:** Potencia del motor
- **P.2.1:** Potencia fiscal
- **S.1:** Número de asientos
- **S.2:** Número de plazas de pie
- **U.1:** Nivel sonoro en parado
- **U.2:** Velocidad del motor
- **V.7:** Emisiones de CO₂
- **V.9:** Nivel de emisiones y normativa